1649-34992

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

36643

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

35

Année 1906 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 11 Juillet 1906, à 1 heure

PAR

Hamid NAZIM

DE

L'Infection en Chirurgie

ET SON TRAITEMENT

PAR LE

SÉRUM DE PETIT

Président : M. RECLUS, *professeur*

Juges { MM. LANNELONGUE, *professeur*
LEGUEU, *agrégé*
MAUCLAIRE, *agrégé*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
BONVALOT-JOUVE
15, RUE RACINE, 15

1906

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	P. POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	SEGOND.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY. DEBOVE LANDOUZY.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU. TERRIER. BERGER. RECLUS.
Clinique ophtalmologique	De Lapersonne
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	BUDIN. PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef des travaux anat.
BROCA (André	GOUGET	MAILLARD	TEISSIER
CARNOT	GUIART	MARION	THIROLOIX
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	VAQUEZ
CUNEO	LABBE	MERY	WALLICH
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON BEAU-FRÈRE NOURY EFFENDI

A MES SŒURS, A MON FRÈRE

A MON NEVEU NIHAD

A MES PARENTS

A MES AMIS

DE

L'Infection en Chirurgie et son Traitement

PAR LE SÉRUM DE PETIT

PRÉFACE

Parvenu à la fin de mes études j'ai résolu, pour parfaire mon éducation, de visiter les principaux services chirurgicaux de Paris et quelques établissements d'ordre privé. Au cours de ces visites j'ai eu l'occasion de voir dans la maison de santé de M. Paul Delbet des cas d'appendicites exceptionnellement graves, ramenés à la vie par une opération *in extremis* faite suivant un principe particulier, suivie d'application de sérum de Petit. Le fait m'ayant paru intéressant, j'ai demandé à M. Paul Delbet quelques explications sur ce sérum et sur les résultats qu'il lui a donnés. Ayant suivi pendant quelque temps son service, j'ai pu constater par moi-même le bien-fondé de

sa théorie et l'efficacité du produit. C'est le résultat de ma petite expérience, combinée à l'étude des communications de M. Paul Delbet et d'un certain nombre de faits publiés déjà dans la littérature médicale, que je livre ici au public, pensant faire œuvre utile en diffusant un procédé thérapeutique qui mériterait d'être mieux connu.

A quelle idée directrice répond l'emploi du sérum de Petit ? Je ne saurais mieux faire que de laisser la parole à M. Paul Delbet. Voici comment notre maître expose les faits (1) :

« On a trop longtemps considéré le pus comme un produit redoutable ou simplement nuisible, en réalité c'est au contraire un processus de défense de l'organisme. Vient-on en effet à déposer dans les mailles des tissus cellulaires une colonie de streptocoques et suit-on attentivement les phénomènes consécutifs, on constate une réaction différente suivant la virulence des microbes. La virulence est-elle considérable, il ne se produit aucune réaction locale, à peine une légère rougeur, les microbes diffusent rapidement ; en quelques heures, l'économie entière est envahie, l'organisme succombe à une intoxication ou à une septicémie suraiguë. La virulence est-elle très atténuée, il ne se produit cette fois encore qu'une faible réaction locale, mais la réaction géné-

---

1. Paul Delbet. *Gazette des Hôpitaux*, 6 septembre 1900, 1127. *Journal de Médecine de Paris*, 29 avril 1906, p. 203.

rale grave fait défaut et la guérison est rapide. Dans les cas intermédiaires de virulence forte ou moyenne, il se produit à la fois des phénomènes de réaction générale et locale ; les phénomènes de réaction générale sont : l'élévation du degré thermique, l'accélération du pouls, la modification des urines, parfois du subictère ; les phénomènes de réaction locale consistent en une accélération de la circulation, puis en un afflux leucocytaire considérable ; les leucocytes entourent la colonie microbienne, la pénètrent et s'attaquent directement aux microbes. Dans la lutte, un certain nombre de leucocytes succombent, mais la masse finit par triompher. Réaction locale et générale ont donc en quelque sorte une marche inverse ; la seconde étant d'autant plus forte et étant d'autant plus grave que la première est plus faible. Ainsi, dans un foyer inflammatoire comprenant : au centre un nodule toxi-infectieux, à la périphérie une zone congestive, dans la portion intermédiaire une couronne leucocytaire, les leucocytes apparaissent comme une barrière protectrice de l'organisme qu'ils défendent contre les éléments et les produits microbiens. Le pus composé d'un grand nombre d'éléments leucocytaires contient les éléments défensifs de l'organisme.

« Or, l'afflux leucocytaire, s'il dépend de l'état général, est avant tout sous la dépendance du microbe lui-même. Le microbe peu virulent provoque un affiux leucocytaire local ; il est dit chimiotactique. Le

microbe virulent, au contraire, a un pouvoir chimiotactique nul ou négatif.

« Ces faits étant connus, il vient tout naturellement à l'esprit qu'il est deux moyens de lutter contre l'infection : diminuer la virulence du microbe, augmenter l'afflux leucocytaire.

« Diminuer la virulence du microbe, c'est, avant ou au cours d'une opération, le rôle de l'asepsie et de l'antisepsie ; c'est, dans une infection déjà déclarée, le rôle des moyens adjuvants, tels que la quinine, caféine, etc.

« Augmenter l'afflux leucocytaire, c'est obtenir une chimiotaxie artificielle. J'ai longtemps cherché à résoudre cette deuxième partie du problème, mes recherches ne m'ont rien donné, il est donc inutile de m'y appesantir ; Raymond Petit, plus heureux, est arrivé à une solution, on peut dire élégante, de ce problème.

« Le sérum de cheval, injecté dans le tissu cellulaire, jouit de la propriété de provoquer un intense afflux leucocytaire. C'est ce liquide que Raymond Petit utilise, après lui avoir fait subir une série de préparations particulières. Il en fait soit un sérum, soit une poudre que l'on applique localement sur les régions infectées. Le produit n'a rien de mystérieux ; il est aujourd'hui en vente chez les pharmaciens et chacun peut se le procurer aisément.

« Par définition même, ce sérum a une action purement locale. »

Le sérum de R. Petit est donc un sérum à action

locale, absolument différent par conséquent du sérum d'immunisation : le but du sérum Petit est de ranimer ou de produire la leucocytose : d'où son nom de sérum leucoxygène. On pourrait l'appeler encore sérum chimiotactique.

Au moment de commencer ma thèse, qu'il me soit permis de remercier mon maître M. le Dr Paul Delbet, de son enseignement. C'est dans ses leçons journalières que j'ai puisé les idées que je soutiens ici.

Il a largement ouvert ses dossiers et mis à ma disposition ses documents ainsi que sa riche bibliothèque ; il m'a enfin permis de diriger moi-même le traitement de quelques-uns de ses malades et de me faire une opinion personnelle.

J'adresse également mes remerciements à M. Raymond Petit qui m'a donné de nombreuses observations et qui, après m'avoir exposé longuement sa méthode, m'a donné les importants documents scientifiques qui s'y rapportent.

M. le professeur Reclus me fait l'honneur de présider ma thèse. Je le prie d'agréer l'assurance d'une gratitude qui se joint à une profonde admiration.

Considérations générales sur l'inflammation, la suppuration et l'infection

Les auteurs anciens décrivaient, dans leurs nosographies, trois grands processus : l'inflammation, la suppuration et l'infection.

L'inflammation est un processus local caractérisé par la rougeur, la chaleur, la tuméfaction et la douleur. Elle est la suite de l'irritation locale des tissus par un agent chimique, traumatique ou thermique : l'inflammation correspond à une suractivité locale de la circulation avec ou sans diapédèse (Cohnheim), avec ou sans phénomènes végétatifs dans le tissu conjonctif (prolifération des cellules, Virchow), avec ou sans exsudation (séreuse, fibrineuse, muqueuse ou croupale).

La suppuration est souvent, mais non toujours, la conséquence de l'inflammation, c'est avant tout un mode de réaction des plaies lié à la cicatrisation. Elle est due à l'exagération de réaction provoquant l'accumulation des globules blancs, l'hypergenèse des cellules fixes, l'ensemble de ces formations constituant avec du liquide exsudé des vaisseaux, un liquide blanc laiteux, le pus, qui s'accumule dans l'intimité des tissus ou s'écoule à la surface des plaies

Les auteurs savent reconnaître qu'il existe plusieurs variétés de suppurations. Dans l'une, le pus est blanc crémeux, épais, il est louable ou de bonne nature ; dans l'autre il est clair, mal lié, il est dit de mauvaise nature. C'est là une remarque parfaitement judicieuse et nous montrerons, tout à l'heure, le parti que l'on peut en tirer.

L'infection est un processus qui retentit sur l'ensemble de l'organisme, qui peut être d'ordre miasmatique ou chimique. Chirurgicalement, l'infection se montre sous des aspects divers. Dans les cas les plus simples c'est une fièvre assez légère qui accompagne le traumatisme et on la considère comme d'origine chimique. Dans les cas graves elle se montre sous l'aspect d'infection purulente ; c'est alors le pus qui, produit en excès, est résorbé en nature et mélangé au sang. Deux théories expliquent ce mélange : l'une plus généralement admise invoque la simple résorption du pus à la surface de la plaie ; l'autre, soutenue par Dance, déclare que le pus est formé dans les veines et jeté ensuite dans la circulation. Nous verrons ce qu'il faut penser de ces théories ; notons toutefois deux points fort intéressants pour les idées que nous aurons à soutenir : c'est 1° que les anciens avaient remarqué la disparition du pus à la surface de la plaie lors de l'apparition de la septicémie (c'est même la raison qui leur faisait admettre l'absorption du pus) ; 2° qu'ils avaient noté l'absence de l'inflammation autour des foyers infectieux.

Au point de vue nosographique, la différenciation de ces trois grands processus demeure justifiée. L'expérience journalière est là pour montrer que l'inflammation n'aboutit pas nécessairement à la suppuration. D'autre part, la suppuration peut apparaître avec une inflammation très courte, très modérée et même parfois nulle. Ainsi se forment par exemple les abcès soudains ou tièdes au décours des fièvres. De nos jours enfin, mieux que jamais, on sait qu'il se produit des infections générales autour des plaies sans aucune réaction locale.

Mais au point de vue scientifique pur, surtout dans l'ordre chirurgical, et bien que Riedel, Cohnheim, Councilmann, Uskoff, Orthmann, Gravitz et de Bary Steinhaus et Christmas, Lemière, aient pu produire l'inflammation et la suppuration par l'injection de substances irritantes dans le tissu cellulaire d'espèces convenablement choisies, on doit admettre aujourd'hui, depuis les découvertes immortelles de Pasteur, que les trois termes : inflammation, suppuration et infection ne sont que les étapes successives d'un même processus déterminé par la pénétration dans les tissus d'un microbe phlogogène et virulent.

La conception actuelle de l'inflammation chirurgicale de la suppuration et de l'infection peut se résumer de la manière suivante : il existe autour de nous ou même à la surface de nos téguments et dans nos cavités, des organismes infiniment petits ou microbes. Quand par un procédé quelconque ces microbes pénètrent dans l'intimité des tissus, avec

une vitalité suffisante pour y vivre et multiplier, ils provoquent s'ils sont en petit nombre et peu actifs, l'inflammation ; s'ils sont plus nombreux ou plus énergiques, la suppuration ; enfin s'ils sont plus puissants encore ou très nombreux, l'infection.

Il est nécessaire, pour la compréhension de ce qui va suivre, d'exposer cette doctrine avec quelques détails.

Microbe. — La connaissance de l'existence des microorganismes date des études de Pasteur sur la fermentation en 1857. Dès que Pasteur eut démontré l'existence de ces êtres inférieurs, on soupçonna une analogie entre la suppuration et la fermentation et la présence d'infiniment petits dans le foyer abcédé ou infectieux.

Ce fut l'opinion de Klebs (1865), Rindfleisch (1866), Weigert, Eulemberg (*Encyclopedie der Gesammten Heilkunde*, 24). Bientôt la présence des microbes dans le pus pyohémique fut démontrée par Ranvier, Recklinghausen, Burdon-Sanderson (1872), Chauveau, Birsch-Hirschfeld, et dans le pus en général par Bouloumier (Académie des Sciences, 1875), Poulet (*Gazette hebdomadaire*, 1875), Bergeron, (Académie des sciences, 1875), Billroth, Nepveu (Société de Biologie, 1875).

Toutefois le rôle des microbes dans la suppuration ne fut véritablement découvert et établi que par Pasteur dans sa communication à l'Académie de Médecine le 30 avril 1878.

Entre temps on découvrait un grand nombre

d'espèces microbiennes, un trop grand nombre même car certaines variétés se confondent entre elles, Rosenbach en entreprend la classification rationnelle. Actuellement il est établi qu'il existe des microbes, que ces microbes sont infiniment petits, et qu'il en existe plusieurs espèces se présentant sous l'aspect de chaînette (streptocoque), amas en grains de raisin (staphylocoque), amas losangique (tétragène), etc. (1).

Ces microbes, comme tous les êtres vivants, naissent, vivent, se multiplient et meurent. On peut les isoler à l'aide des procédés delaboratoire, les cultiver sur des milieux appropriés et étudier leur réaction

---

1. Voici d'après Letulle (*Pus et Suppuration*. Masson) la liste des espèces microbiennes pyogènes:

a) *Microbes habituellement pyogènes* :

Micrococcus pyogenes de Pasteur. Streptocoque. Staphylocoque. Micrococcus pyogenes tenuis. Pyocyanique. Gonocoque. Bacille du chancre mou (Ducret). Bacillus pyogenes fetidus (Passet). Bacille morveux. Coccus Inguii pyogenes (Miller). Bacterium gingivæ pyogenes (Miller). Bacillus pulpæ pyogenes (Miller). Bactérie pyogène de l'urine (Clado, Hallé, Albarran).

b) *Microbes accidentellement pyogènes* ;

Bacille du choléra des poules, du farcin du bœuf. Actinomyces. Micrococcus tetragenes septicus de Gaffki. Bacterium coli commune. Saprogène nos 2 et 3 de Rosenbach. Bacillus pyogenes fetidus (Passet). Leptothrix buccalis. Bacille typhique d'Eberth. Pneumocoque de Talamon Frænkel. Pneumo-bacille de Friedlander. Bacille tétanique de Nicolaïer. Bacille tuberculeux (Koch). Pseudo-tuberculose zooglûque de Malassez et Vignal. Aspergillus fumigatus. Bacille napolitain d'Emmerich. Bacille des fèces de Brieger. Bacille dysenterique de Chantemesse et Vidal.

chimique. Ce sont donc, au moins les plus importants, des êtres parfaitement identifiés.

Les microbes sont répandus tout autour de nous dans la nature, dans l'air (1), dans l'eau (2), dans la glace et dans les grêlons (3), dans le sol (4), et par conséquent sur tous les corps que souille la poussière. Ils existent sur les téguments externes et la peau (5), à l'orifice des glandes cutanées (6) ; on les trouve dans les cavités naturelles, le nez (Strauss), la bouche, l'intestin, les voies biliaires (Tuffier), dans l'urètre, dans la vessie ; ils habitent nos vêtements, les maisons, nos aliments et nos boissons.

Ainsi répandus, les microbes sont aisément transportés par les mains, les linges, les liquides non stérilisés, les corps étrangers animés ou inanimés, les effets de pansements, les instruments, et mis au contact du sujet.

---

1. Prodigiosus, choléra des poules, infections puerpérales, microbes pyogènes indéterminés (Miquel), streptocoque (Von Eiselsberg), staphylocoque (Ullmann) (Durant). Dans l'air des hôpitaux, pneumocoque de Frænkel (Babès), pneumobacille de Friedlander (Uffelmann).

2. Vibrions pyogènes (Pasteur), staphylocoque doré (Lubbert), bacille typhique (Passet).

3. Staphylocoque (Buleton), pneumocoque (Chantemesse et Vidal).

4. Staphylocoque (Ullmann, Lubbert), streptocoque (Flugge), pneumocoque (Emmerich), typhique et coli (Passet).

5. Staphylocoque (Kryloff), aureus et streptocoque (Cornil et Babès).

6. Aureus (Escherich et Longard).

Si, à ce moment, ils rencontrent un derme intact, les microbes ne jouent aucun rôle nocif. Ils deviennent dangereux au contraire, dès qu'ils peuvent pénétrer dans l'intimité des tissus, grâce à une solution de continuité, à une plaie grande ou petite (une éraillure suffit) produite par un agent piquant, tranchant, contondant, ou une arme à feu, par un agent physique, froid, chaud, ou chimique acide ou alcali. Les microbes peuvent encore remonter le long des canaux naturels, urètre, intestin, cholédoque, bronches, canaux glandulaires, jusqu'au point où un épithélium très mince ou incomplet forme brèche et leur permet de pénétrer le tissu conjonctif sous-jacent.

Inoculés dans le tissu à la faveur d'une plaie ou tout au moins d'une solution de continuité de la barrière épithéliale les microbes suivent une destinée diverse.

Ils peuvent coloniser sur place ; ils peuvent pénétrer dans le système lymphatique ; ils peuvent être entraînés dans le torrent circulatoire. Mais en fin de compte ils finissent par se localiser en un point de l'organisme pour y terminer leur évolution.

Les microbes dans l'organisme

Définitivement fixés en un point de l'organisme, les microbes, s'ils sont placés dans des conditions défavorables, meurent sur place, en produisant des

lésions à peu près imperceptibles. Dans des conditions meilleures ils pullulent et provoquent dans l'organisme des modifications qui sont par ordre de gravité croissante, l'inflammation, la suppuration et l'infection.

Le rôle des microbes dans ces lésions est démontré par trois séries de faits que je me contente d'énumérer, renvoyant pour plus ample développement à la thèse de Lemière :

1° On rencontre constamment des microbes dans les affections inflammatoires ou suppurées ;

2° Les microbes précèdent constamment la suppuration dans les tissus et on les retrouve dans les parois de tous les foyers enflammés ou abcédés (Cornil, Société de biologie de 1883, Klebs, Birsch-Hirschfeld, Billroth et Tricomi).

3° Isolés, cultivés, ensemencés plusieurs fois et inoculés, ils reproduisent les lésions primitives et se retrouvent en grande abondance là où ils les provoquent (expériences de Rosenbach, Krauss, Garré, Bockhardt, Steinhaus).

Quant au rôle joué par les microbes, si différent puisqu'il va pour une même variété microbienne de la simple rougeur de la tourniole ou de l'érysipèle aux poches suppurées des grands abcès et aux phénomènes généraux graves de la septicémie, il s'explique par les conditions spéciales de l'évolution. Ces conditions sont de plusieurs ordres. Il y a :

a) Les conditions dépendant de l'organisme récepteur : certaines espèces animales suppurent plus

facilement que d'autres. Sur un même animal les divers tissus ont une résistance différente : le muscle suppure plus difficilement que le tissu cellulaire. L'état local n'est pas sans influence : un traumatisme local, contusion, brûlure favorise la pullulation des germes. L'état général joue un rôle primordial : un organisme sain et fort résiste mieux qu'un organisme antérieurement malade ou affaibli. La réaction du tissu enfin a sa valeur. La présence du sucre dans les tissus surexcite l'activité microbienne (expérience de Bujwid).

b) Les conditions dépendant des microbes : certaines espèces microbiennes agissent avec plus d'énergie que les espèces voisines, les microbes jeunes sont plus actifs que les microbes d'origine plus ancienne. La quantité même et le degré de concentration joue un rôle important (Watson-Choyne).

c) Des conditions dépendant du milieu extérieur : le froid favorise le développement des pneumocoques dans les poumons, la chaleur au contraire exalte la virulence du bacile tétanique.

Lente et peu active quand les conditions sont peu favorables, l'action microbienne peut devenir dans les cas contraires d'une extraordinaire puissance. Pour s'en rendre compte, je rappellerai une phrase de Dujardin-Beaumetz (*Bulletin médical,* 1888, n° 41). Certaines bactéries, dit Dujardin-Beaumetz prolifèrent avec une certaine rapidité, dans certaines espèces une bactérie peut produire en trois jours 4.772 billions d'êtres. Au bout de vingt-quatre heures la pre-

géniture d'une bactérie ne pèserait qu'un cinquantième de milligramme mais en trois jours elle peut atteindre 7.500 tonnes.

Les microbes dans l'économie agissent par leur présence et par leur nombre, ils constituent un double danger : un danger local, un danger à distance car ils peuvent se déplacer avec le torrent circulatoire ou lymphatique.

De plus les microbes sont des êtres vivants, ils se nourrissent et prolifèrent ; ils empruntent aux tissus voisins les éléments nécessaires à leur évolution et fabriquent des produits excrémentitiels : ce sont des produits virulents contenant des toxines cent fois plus actives que le plus violent de nos alcaloïdes. Il y a longtemps que les expériences de Christmas, Grawitz, De Bary, Stœinhaus, etc., l'ont démontré. Cette action toxique est tellement vraie qu'un bouillon « qui injecté sous la peau est parfaitement toléré, devient nuisible quand les bactéries ont proliféré dans ce bouillon : le bouillon de culture conserve ses propriétés pyogènes » et j'ajouterai irritante et infectieuse « même quand il ne contient plus de bactéries vivantes (1). Arloing, Charrier, Brieger sont allés plus loin et ont, par différents procédés, isolé, soit par le chloroforme, soit par l'alcool, les corps chimiques élaborés par

1. Watson-Cheyne. Thèse de Laccassagne, 1873. Voir également thèse de Perret, agrégation, 1880, et les travaux de Coze et Felz.

les microbes : les injectant aux animaux ils ont reproduit l'inflammation, la suppuration et l'infection.

Dans leur évolution les trois processus ne diffèrent que par la quantité et la qualité des microbes qui interviennent. L'infection généralisée, dit Watson-Cheyne (1), n'est qu'une question de quantité : il faut ajouter de qualité.

Des microbes peu nombreux et peu actifs déterminent une simple inflammation ; plus nombreux et plus énergiques, ils provoquent la suppuration. Très nombreux et très virulents ils produisent l'infection.

Celle-ci se réalise par deux procédés : la pénétration directe de microbes dans le sang qui répond plus particulièrement à l'infection purulente ; par la pénétration des toxines seules, produisant la septicémie. Dans les deux cas l'infection résulte bien du nombre exagéré des microbes provoquant la résorption par l'organisme des microbes en nature ou de leur toxine.

La pénétration des microbes dans le torrent circulatoire est rare. On admet que les microbes qui ont pénétré dans le sang sont rapidement éliminés par le rein ou bien viennent s'accumuler dans certains organes : ganglions, rate, foie, poumon. Arrivés là, ils peuvent comme dans le tissu cellulaire être résorbés ou au contraire devenir le point de départ d'abcès secondaires. Ainsi s'explique la pyohémie.

Le plus souvent l'infection est produite par les

---

1. Lemière. Thèse, p. 103.

toxines microbiennes. Ce sont les poisons sécrétés par un foyer microbien qui produisent ce trouble de l'organisme caractérisant l'état infectieux. C'est pourquoi d'ailleurs, on voit presque toujours coexister avec un foyer suppuré des réactions d'ordre général. Pour n'en donner qu'un exemple nous pouvons rappeler que l'ostéomyélite aiguë s'accompagne de symptômes infectieux très violents et que cependant la simple ablation du petit foyer suppuré suffit à faire tomber les phénomènes des réactions générales ; le processus en est donc double, inflammation locale due aux microbes en nature et infection produite par la résorption des toxines.

Il y a loin de ces conceptions modernes aux anciennes théories de la septicémie et de l'infection purulente.

Dans la théorie ancienne les accidents généraux graves sont produits par la résorption du pus. Avec la théorie microbienne nous apprenons que ce n'est pas le pus lui-même qui est nocif, mais les microbes qui l'ont produit et leurs toxines.

Bien plus, nous savons aujourd'hui que les infections chirurgicales graves peuvent se produire sans qu'il y ait aucune formation de pus. Car s'il est vrai que l'inflammation, la suppuration et l'infection septicémique reproduisent les étapes d'un même processus, cela ne veut pas dire que les trois étapes se suivent nécessairement. Bien au contraire, l'infection septicémique éclate ordinairement sans que se soit montrée aucune réaction suppurative. Ainsi

placée au centre de l'échelle, la suppuration représente une lésion de gravité moyenne, supérieure il est vrai à l'inflammation, mais très inférieure à l'infection généralisée. C'est ce que l'on conçoit difficilement : si grande est la force de l'habitude que l'on attribue encore au pus les accidents qui accompagnent sa formation ou sa présence, alors qu'il n'y a entre la suppuration et l'infection qu'une simple coïncidence : les deux processus peuvent coexister puisqu'ils ont la même origine, mais ne dépendent pas l'un de l'autre au moins comme l'admettaient les anciens.

Le pus dans l'organisme. Le pus n'est pas un produit toxique.

La conception du pus comme élément nuisible date du mémoire de Gaspard en 1822.

Gaspard dans des expériences qu'on s'accorde à regarder comme remarquables, recueille du pus de différents abcès et l'injecte aux animaux (1) dans les veines, le péritoine, la plèvre, le tissu cellulaire ; il constate le développement de phlébite, péritonite, pleurésie, abcès et septicémie ; il conclut que le pus est susceptible d'être absorbé, quoiqu'il cause l'in-

---

1. « Mémoire physiologique sur les maladies purulentes et putrides et sur leur vaccin », *Journal de Magendie*, 1822, page 1 et 1824.

flammation des séreuses et du tissu cellulaire avec lequel il se trouve en contact. La plupart des symptômes qui s'observent dans les fièvres lentes ou phtisiques semblent à Gaspard devoir être rapportés à la présence du pus dans l'économie puisque dans tous ces cas il y a toujours suppuration abondante et profonde.

Magendie (*Journal de Magendie*, 1822, tome III, p. 81) Cruveilhier, Dance en 1828, Gunther en 1834, Glœsel en 1847 refont les mêmes expériences avec les mêmes résultats. Et cependant, en 1849, Sedillot reconnaissant que dans le pus les parties solides seules sont phlogogènes attribue cette action aux seuls globules du pus.

Weber en 1868 et Billroth en 1865 concluent de leurs expériences que l'injection du pus dans le tissu cellulaire et dans certaines conditions amène toujours une inflammation violente accompagnée de fièvre intense. Les matières solides du pus sont phlogogènes, les parties liquides pyrogènes.

De leurs expériences Chauveau, Ranvier, Hayem tirent des conclusions analogues.

Plus tard, en présence des faits disparates; il faut modifier la théorie. On admet alors que c'est surtout le pus putride qui cause les accidents septicémiques. Panum prétend même avoir retiré du pus une substance toxique qu'il appelle la sepsine ou pyine. Pasteur (Chauvel *Dictionnaire Dechambre* 3e série, t. IX, p. 29) ne peut retrouver ni dans le sang ni dans les tissus des animaux septicémiques cette

substance et la déclare le produit d'une erreur expérimentale.

Il faut l'aveuglement des esprits prévenus pour que le pus continue à passer pour une substance au plus haut degré nocive, aveuglement tel que M. Chauvel par exemple écrit dans son article « Septicémie » que les faits négatifs ne sauraient infirmer les expériences citées plus haut et que le pus doit être considéré comme une substance dangereuse.

Or Weber et Billroth en sômme n'avaient produit que la fièvre et de plus il existait des résultats contradictoires.

En dehors même des faits cliniques de nombreuses expériences montrent que le rôle du pus est loin d'être élucidé.

Magendie et Darcet en 1842 nient l'influence néfaste du pus. L'injection du pus sain aux animaux, disent-ils, ne produit ni putridité ni altération du sang.

Lebert déclare que le pus filtré ne donne pas d'abcès métastatiques.

Wirchow montre que le pus louable ne donne ni abcès métastatique ni altération anatomique importante et que le seul pus putride ou spécifique donne des abcès secondaires semblables au pus originel.

Verneuil, ce grand savant et profond observateur, déclare en 1871 que le pus normal est absolument dépourvu de propriétés toxiques (1). Klebs, Birsch-Hirschfeld reconnaissent que les injections du pus

1. Chauvel, article « Septicémie », p. 775.

aux animaux produisent des résultats extrêmement variables et se montrent le plus souvent parfaitement inoffensives. C'est au même résultat qu'arrive Chauveau dans ses expériences contradictoires de 1875.

Certes, avant la découverte de Pasteur, il est difficile d'expliquer ces faits ; mais avec la connaissance des micro-organismes, il n'aurait dû exister aucun doute : ce n'est pas le pus qui est nocif, mais le microbe qu'il renferme. Si les injections de pus produisent des accidents c'est qu'elles constituent de véritables inoculations.

Pasteur a montré directement que le résultat positif obtenu par l'injection de liquides purulents en décomposition tient à la présence de microorganismes contenus dans ces liquides. Les expérimentateurs avaient remarqué que l'on obtient surtout des résultats positifs avec du pus ou des putrilages décomposés ou non, peu anciens. C'est que précisément dans ces conditions les bactéries se développent et fourmillent ; les expérimentateurs avaient vu qu'on échoue presque constamment avec du pus frais.

Coze et Feltz montrent que l'injection du pus de pustules varioliques donne la septicémie mais uniquement par les bacilles surajoutés.

Bien plus Lemière dans sa thèse (1) démontre que le pus aseptique est absolument dépourvu de toute action pyogène et phlogogène ; or, pus septique

---

1. Pages 406 et 407.

et aseptique ont la même composition aux microbes près.

Ces faits étaient oubliés ou méconnus quand en 1900 mon maître M. Paul Delbet vint publier à la Société de Biologie le résultat d'expériences faites avec du pus infect recueilli dans le ventre de malade atteinte d'appendicite grave et montrer que ce pus n'est ni septique ni toxique. Un peu plus tard (*Gazette des Hôpitaux*, 1900, 1128) il racontait une expérience faite sur lui-même. Ayant laissé séjourner son doigt blessé dans du pus infect de péritonite septique, il ressentit une vive cuisson, mais à aucun moment il ne constata de phénomènes infectieux du côté du doigt : ces faits étaient du même ordre que les précédents ils furent considérés comme révolutionnaires.

Ainsi le pus ne saurait être regardé comme un élément nuisible : il y a plus, étant donnée la physiologie pathologique actuellement connue de la suppuration, il y a lieu de se demander si cette sécrétion purulente qui accompagne en somme les formes modérées de l'infection ne joue pas un rôle utile A cette question mon maître M. Paul Delbet n'a pas hésité à répondre par l'affirmative ; et je voudrais justifier .ce point en étudiant de plus près le pus et sa physiologie pathologique, puis montrer les conséquences qu'on peut tirer d'une pareille observation.

Le pus

Caractères physiques du pus

Le pus présente de grandes variétés, mais on peut dire avec Letulle qu'un liquide est reconnu purulent dès qu'il possède une opacité plus ou moins absolue, une couleur allant du blanc jaunâtre au jaune brun et au jaune verdâtre, une consistance crémeuse d'une onctuosité nullement visqueuse, une odeur fade, nauséeuse, une saveur douceâtre rarement saline.

Chimie du pus (1).

Recueilli dans un verre, le pus se divise d'ordinaire, au bout de quelques heures, en deux couches distinctes : une supérieure claire au-dessous de laquelle se dépose une couche inférieure, opaque, composée de toutes les parties élémentaires constitutives. Pour 1000 parties, on compte 710 à 834 parties de sérum, et 290 à 170 de cellules purulentes humides.

La partie séreuse du pus est un liquide homogène, opalescent, filtrable. Le tableau suivant donne une

---

1. Letulle. *Pus et suppuration, Aide-Mémoire Léauté.*

idée de la complexité des substances trouvées dans le sérum des différents liquides purulents :

Composition chimique du sérum du pus

		Pour 1000
1° Eau		9,37 à 9,70
2° Sels		5,64 à 14,47
se décomposant en	Chlorure de sodium	3,11 à 4,70
	Phosphate de soude	traces à 2,50
	Phosphate terreux et ammoniaco magnésien	0,50 à 2,20
	Sulfate et carbonate de soude et de potasse	1,87 à 3,11
	Sels de fer et de silice	0,16 à 0,96
	Hydrogène phosphoré, carbonate, sulfhydrate d'ammoniaque (pus putride)	traces
3° Matières albuminoïdes	Sérine et métalbumine Sérum globuline Gélatine Chondrine Toxalbumine (du streptocoque pyogène, etc.)	11,80 à 50,00
4° Amines acides	Leucine Tyrosine Principes extractifs analogues	15 à 20
5° Corps gras	Graisses et savons (stéarates, margarates, oléates)	10 à 19
	Cholestérine	3,50 à 12,00
	Séroline (stercorine de Flint)	1,00 à 8,30

6° Leucomaïnes	série xantique	Xanthine	6,00 à 10,00
		Sarcine	
		Adénine	
		Guanine	
	dérivés de l'ammoniaque	Lécithine	
		Choline	
		Névrine	
		Protamine	
7° Ptomaïnes		Alcaloïdes pigmentaires (pyocinamine, pyoxanthose, etc.)	»
		Cadaverine	
		Spermine, tuberculose	
		Thyphotoxine	
		Ptomaïnes du staphylococcus aureus, du gonocoque, etc.)	
8° Ferments diastasiques, ferments coagulants, etc.			»

Le tableau suivant donnera une idée des multiples substances constatées dans la masse des cellules purulentes.

Pour 100 parties de globules du pus soumis à la dessication, on obtient d'une manière générale les chiffres que voici :

Composition chimique des globules purulents

		Pour 1000 parties
1° Sels		1.843
se décomposant en	Chlorure de sodium	0.435
	Phosphate de chaux	0.205
	Phosphate de magnésie	0.113
	Phosphate de fer	0.106
	Acide phosphorique	0.916
2° Matières albuminoïdes		13.762
se décomposant en	Hyaline (de Rovida)	
	Lympho-globuline α	
	Lympho-globuline β (ferment fibrine)	
	Sérine	
	Peptones	

3° Dérivés complexes des albuminoïdes	Nucléine	34.237
	Cérébrine	5.199
4° Corps gras	Graisses	7.500
	Cholestérine	7.283 à 7.400
5° Leucomaïnes. Lécithine		7.564
6° Matières extractives indéterminées		4.443
7° Substances insolubles (membranes)		20.566
8° Glycogène		»
9° Ferments		»

Les caractères histologiques du pus sont les suivants : dans un liquide plus ou moins dense nagent une quantité considérable de corpuscules ronds, d'un blanc mat, granuleux, souvent opaques et alors manifestement graisseux, de dimensions variables, munis fréquemment d'un ou plusieurs noyaux reconnaissables avant toute coloration et mis en valeur par l'action de l'acide acétique, autant de caractères propres aux leucocytes et en particulier aux leucocytes morts.

En diluant une gouttelette de pus à l'aide d'une petite quantité de sérum de bouillon stérilisé ou plus simplement d'eau salée à 0,75 o/o, on reconnaît que les éléments cellulaires qui le composent sont de différents ordres.

Les premiers sont les globules blancs encore vivants et capables, si le pus est frais, et qu'on ait eu recours à la platine porte-objet chauffée, de monter leurs expansions pseudopodiques, ou déjà morts et munis d'un, souvent de plusieurs noyaux (leucocytes mono et polynucléaires) plus ou moins reconnaissables sans coloration.

Le protoplasma des autres leucocytes, ou globules

morts, qui représentent la majorité des globules purulents, est granuleux, opaque, surchargé de graisse, finement semée dans l'épaisseur de la cellule. L'acide acétique contracte le protoplasma en détruisant les granulations albuminoïdes et met en relief la substance nucléaire. L'ammonique liquide, au contraire dilue les cellules blanches, elle les réduit en un magma gélatineux, les fait disparaître sous le microscope.

Eléments cellulaires du pus. — Les éléments cellulaires du pus sont nombreux et divers ; on en peut dresser la liste suivante :

1° *Les grosses cellules blanches*, parmi lesquelles on peut reconnaître, vivants ou morts, suivant les cas :

a) *Les leucocytes mononucléaires*, dont le noyau volumineux diffère, par sa moindre coloration et par sa mollesse apparente, des cellules blanches éosinophiles.

b) *Les leucocytes éosinophiles*, reconnaissables à leurs granulations protoplasmaïques réfringentes, avides de matières colorantes acides, et à leur noyau bilobé souvent contourné.

c) *Les leucocytes polynucléaires* (leucocytes neutrophiles d'Ehrlich), éléments de beaucoup les plus nombreux dans les foyers de suppuration : leur noyau très foncé, multiple ou en voie de multiplication avancée, renferme une grande quantité de substance chromatique. Le protoplasma cellulaire est reconnaissable à ses granulations, qui ne sont bien colorables que par les matières neutres d'aniline.

d) D'autres gros éléments arrondis, gorgés de granulations graisseuses accumulées autour d'un ou de plusieurs noyaux, difficiles, souvent même impossibles à colorer, véritables corpuscules de Glüge, ne sont peut-être que des amas de détritus cellulaires agglomérés, frappés par la dégénérescence graisseuse.

e) Un certain nombre de grosses cellules sphériques souvent en dégénérescence mucoïde, et qui semblent être tantôt des *cellules fixes* ou tissu conjonctif, décollées de leurs travées, prêtes à succomber sinon déjà mortes, tantôt des endothéliums appartenant aux cavités séreuses ou aux vaisseaux de la région, tantôt enfin de véritables *cellules* adipeuses qui, frappées par le choc inflammatoire, se sont vidées de leur graisse et sont redevenues cellules connectives indifférentes.

2° *Les petites cellules blanches* contribuant à former les éléments du pus sont :

a) Tantôt des *lymphocytes* ou cellules provenant de la lymphe, qui, comme on sait, peuvent également avoir pris naissance aux dépens de la pulpe splénique et des autres foyers générateurs des globules blancs.

b) Tantôt des *éléments embryonnaires*, autrement dit des cellules de nouvelle formation.

Ces jeunes cellules naîtraient soit des leucocytes diapédésés, soit des cellules fixes voisines de la région inflammatoire, si tant est qu'elles aient été capables de multiplier leurs noyaux d'une manière

exubérante et désordonnée. Quant à leur genèse possible aux dépens des éléments nobles désorganisés et inclus dans le foyer de suppuration, il faut reconnaître que les auteurs modernes sont à peu près unanimes à repousser cette hypothèse.

c) Dans une foule de foyers de suppuration, on rencontre encore un grand nombre de noyaux, voire même de fragments pulvérulents de substance nucléaire, que l'on pourrait prendre au premier abord pour de très petites cellules blanches. Il suffit de constater que ces noyaux ne sont pas entourés de protoplasma, pour établir qu'il s'agit de détritus provenant de la désagrégation des différentes cellules incluses dans le foyer (leucocytes, fibres musculaires, cellules fixes, épithéliums, etc.).

Tels sont les éléments blancs compris dans la dénomination générale de globules purulents.

J'ai tenu à donner sur le pus ces détails empruntés à Letulle.

Examinons maintenant si dans tous ces éléments de pus il en est qui puissent faire supposer une action néfaste du liquide.

Je prends le sérum. J'y vois un grand nombre de sels de soude, de fer même, éléments si peu dangereux que nous nous efforçons de les rendre à l'organisme dans les grandes suppurations et les grandes infections. Les matières albuminoïdes sont un des éléments constituants de l'organisme, de même que le corps gras. Il est donc trois éléments nocifs : les sels de potasse, les toxalbumines, les leucomaïnes et les pto-

maïnes. Les sels de potasse sont peu dangereux, peu dangereux surtout aux doses où ils existent dans le pus. Les toxalbumines existent en quantité infime et sont généralement fixées, de même les ptomaïnes ne sont citées que pour mémoire : quant aux leucomaïnes leur action toxique est certaine mais cependant peu élevée. Ainsi le sérum contient un grand nombre d'éléments utiles pour quelques éléments nuisibles. Or étant donné que, contrairement à ce qu'on avait admis autrefois, les plaies ne résorbent qu'une très faible partie du pus qui coule à leur surface, nous pouvons affirmer que le pus à la surface de la plaie ne peut être *par lui-même* une cause d'intoxication.

Prenons de même les analyses de globules, ici il n'existe qu'un élément nocif, les leucomaïnes, et cet élément jouit précisément d'une nocivité faible. Il n'y a donc là rien qui puisse être opposé aux expériences de M. Paul Delbet que nous rapportions plus haut.

Il faut bien d'ailleurs qu'il en soit ainsi puisque dans l'observation XXII que nous donnons plus loin et que M. Paul Delbet a citée à la Société de l'internat, chaque fois que l'on laissait écouler le pus en grande quantité, la malade tombait dans un affaiblissement profond et l'état général s'aggravait.

On objectera que dans bien des cas le lavage des plaies amène une amélioration de l'état des malades. J'ai moi-même fait cette constatation. J'ai soigné

J'ai soigné chez M. Delbet une femme opérée pour (1) grossesse extra-utérine, puis drainée : il se produisit le seizième jour une sécrétion assez abondante que rien ne tarissait : de grands lavages au sublimé en amenèrent rapidement la disparition. L'objection n'a pas toute la valeur qu'on pourrait croire. Ces malades ont des plaies qui suppurent, mais sans menace d'infection généralisée. Or si infection, suppuration et inflammation représentent trois degrés d'une même maladie et qu'on doive à l'infection préférer la suppuration, il est évident qu'il vaut mieux aboutir à l'inflammation qu'à la suppuration. C'est ce que fait le lavage s'adressant à un foyer qui s'éteint. De plus dans ce cas ce n'est pas seulement le pus que l'on enlève, mais aussi les microbes. Il y a en outre une action secondaire, l'antiseptique faible est chimiotactique : tant il est vrai que ces problèmes se présentent sous des aspects complexes. Je vais expliquer plus loin l'intérêt de cette remarque. Le chapitre actuel n'avait qu'un but, établir que le *pus par lui-même* n'est pas *nuisible*. Je souhaite que les faits cités aient entraîné la conviction. Pour moi, ils ne me laissent aucun doute. Je veux maintenant aller plus loin et démontrer son utilité.

Le pus et la défense anti-microbienne

On s'est longtemps demandé pourquoi et com-

1. T. entrée le 18 mai 1906, sortie le 13 juin 1906.

ment se formait le pus. Le problème est difficile à résoudre et pour se rendre compte des difficultés rencontrées par les physiologistes et les chirurgiens, il suffit de parcourir l'article si documenté de Hénocque dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales de Dechambre*.

Les anciens se bornaient à dire que la suppuration était une réaction nécessaire pour la cicatrisation des plaies, idée évidemment fausse puisque les plaies les plus étendues, comme les plus minimes, peuvent guérir par accolement direct de leurs bords, sans aucune suppuration, par première intention.

Nous savons aujourd'hui que la sécrétion purulente est un phénomène biologique. Metchnikoff a montré (*Biologischs Centralblatt*, 1883) qu'il existe un véritable lien vivant entre les cellules connectives, les cellules endothéliales et les leucocytes. La sécrétion purulente est un acte complexe que provoquent les microbes agissant dans certaines conditions déterminées.

Les microbes irritent les cellules fixes, éléments principaux, et celles-ci envoient l'ordre aux endothéliums vasculaires qui se contractent et permettent aux globules blancs de sortir par diapédèse, au sérum de sortir par filtration.

Ce processus a une fin différente pour les deux éléments du pus cellulaire et séreux.

I. — *Leucocyte*. — L'élément cellulaire ou globule blanc n'est pas un corps inerte, c'est un élément animé capable de se mouvoir, d'émettre des prolon-

gements et d'englober les particules solides qui sont en son contact.

Les phénomènes d'attraction et de répulsion entre les organismes plus inférieurs plasmodes, cryptogammes, et les milieux ambiants ont été démontrés depuis longtemps par les botanistes Stæhl, Pfeffer, etc. Desjardins les a observés directement sur les leucocytes.

Depuis, ces phénomènes ont été mieux étudiés par Lebert (*Fortschritt der medizin*, t. VI, 1888 et *die Enstehung der Entzûndung*. Leipsig, 1891). Lubarsch. *Centralblatt fur bacteriologie*, t. VI), Pekelharing (*Semaine médicale*, 1889), Massart et Bordet (*Société des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, 1860), Gabritchewski (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1890).

Ces travaux démontrent que les cellules blanches jouissent d'une sensibilité analogue à celle des organismes inférieurs. Toutefois les phénomènes paraissent être plus complexes en ce qui concerne les leucocytes. Il semble en effet que les mouvements d'englobement sont dus à des actions chimiques (Buchner et la protéine. *Berlin Klin. Wochenschrift*, 1890), et la théorie actuelle peut s'exposer ainsi :

Le microbe après avoir excité dans les tissus la cellule conjonctive et déterminé la diapédèse par le mécanisme indiqué par Metschnikoff, se trouve en présence des globules blancs : il sécrète des substances chimiques qui sont dites chimiotactiques.

Ces substances peuvent repousser les leucocytes, il

y a alors la chimiotactie négative, elles peuvent au contraire les attirer, il y a alors la chimiotactie positive.

Dans les cas de chimiotactie négative, les leucocytes sont peu sollicités à sortir des vaisseaux, ils sont donc peu nombreux et ne tardent pas à rentrer dans la circulation. Les microbes étant ainsi maîtres d'évoluer, se développent, se multiplient et peuvent même envahir l'organisme : si au contraire la chimiotactie est positive, les microbes attirent les leucocytes et il se passe un phénomène extrêmement intéressant dont la découverte est due à Metschnikoff.

Les leucocytes accourent, circonscrivent le foyer microbien puis le pénètrent, et attaquent les microbes isolément. Les leucocytes envoient à droite et à gauche des microbes deux prolongements ou pseudopodes qui bientôt se rejoignent derrière lui et l'enveloppent : le microbe ainsi ingéré peut tuer le leucocyte qui devient globule de pus, et devient à son tour un ennemi que d'autres leucocytes cerneront, il peut aussi succomber et être anniḥilé.

Ainsi le leucocyte est un organe de protection de l'organisme, une barrière élevée entre les microbes et l'économie ; il détruit les cellules nocives, il les phagocyte, le processus est la phagocytose. C'est là une découverte du plus haut intérêt qui appartient tout entière à Metschnikoff, et qui au point de vue chirurgical, je ne crains pas de le dire devant le professeur Reclus qui le premier a dans son *Traité de Chirurgie*

vulgarisé ces notions, égale en importance la découverte même des microbes par Pasteur.

Un chiffre montrera l'importance de ce processus dans l'organisme : Un millimètre cube de pus contient 25.000 globules blancs, or dans une suppuration d'intensité moyenne un malade peut rendre facilement 300 centimètres cubes de pus par jour ; il aura donc produit 750 millions de leucocytes : on admet qu'un leucocyte peut phagocyter trois microbes ; un malade qui produit 300 grammes de pus pourra donc phagocyter 2.250 millions de microbes :

Toutes les cellules du pus ne jouent pas dans la phagocytose un rôle égal. Arneth (*Munchner medicinische Wochenschrift*, 1904. 51. 1993 et *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1904. 30. 54. 92) a montré que le rôle le plus important est joué par les neutrophiles et par les polynucléaires. Ces derniers surtout jouent un rôle considérable.

La phagocytose, d'après lui, diffère beaucoup suivant les degrés de l'infection et de l'intoxication et la valeur spécifique de l'infectant ou de l'intoxiquant sur le sang et la moelle, suivant l'état de nutrition et de résistance du sujet, la présence et le sang de l'infectant.

Si j'écrivais l'histoire de l'infection chirurgicale je ferais remarquer le parallélisme entre les causes favorisant l'infection que nous avons signalées plus haut et ces conditions de la leucocytose : ce sont précisément les agents qui empêchent la leucocytose qui favorisent l'infection et ce n'est pas là une

des moindres preuves du rôle de la phagocytose. Retenons le fait comme un argument en faveur de la thèse que nous soutenons.

Lohlein récemment dans une étude de la leucocytose *in vitro* (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1905. 19. 641) a montré également que certains phagocytes très actifs envers un microbe donné peuvent jouer un rôle moins considérable envers un microbe voisin.

II. — *Sérum exhalé avec les leucocytes.* — Le sérum ne joue pas un rôle moins actif que la partie cellulaire. Bouchard et son école se sont depuis longtemps attachés à démontrer le rôle bactéricide des humeurs. Le liquide exhalé des plaies avec le leucocyte est doué éminemment de ces propriétés. Des faits anciens le montrent. Dans l'une de ses premières études, M. Paul Delbet a attiré également l'attention sur ce point. Chez un malade mort de volvulus avec perforation de l'intestin, il a recueilli le pus contenu dans le ventre, l'a filtré sur une bougie Chamberlin et inoculé. Voici le résultat de ces inoculations (*Gazette des Hôpitaux*, 1900 1129).

Le liquide recueilli est séreux, jaune foncé, d'odeur horriblement fétide comme le pus d'où il provient.

Expérience I. — Le 20 juillet à onze heures, je mets dans une éprouvette stérilisée quelques centimètres cubes de la sérosité péritonéale. Dans un autre tube, je mets une quantité égale de bouillon stérilisé. Nous ensemençons, M. Borel et moi, les deux tubes avec du staphylocoque virulent.

Le lendemain, je constate que le staphylocoque a donné dans le bouillon une culture nette. Il n'a pas poussé dans le liquide péritonéal.

Expérience II. — Dans deux tubes préparés de même, nous ensemençons, le 20 juillet, du coli-bacille. La culture est trop vieille et les microbes ne prennent ni dans le sérnm ni dans le bouillon.

Expérience III. — Le 23 juillet, dans deux tubes, l'un de bouillon, l'autre du liquide péritonéal, nous ensemençons du streptocoque virulent.

Le 24, le streptocoque a donné des colonies abondantes dans le bouillon: il n'a donné aucune colonie dans le liquide.

Expérience IV. — Avec les mêmes précautions, le 24 juillet nous ensemençons deux tubes de sérum et de bouillon avec du bactérium coli.

Le 25, on constate que le bactérium coli pousse dans le bouillon énergiquement et dans le liquide faiblement.

Le 26, le coli pousse encore dans le bouillon. Toute végétation est arrêtée dans le liquide.

Ainsi le liquide contenu dans le ventre de ce malade, loin d'être dangereux, était bactéricide pour les principales espèces pathogènes.

Ce liquide n'est pas d'autre part toxique comme le prouvent les expériences suivantes :

Expérience V. — A un cobaye du poids de 160 grammes, nous injectons dans la cavité péritonéale, le 24 juillet, deux centimètres cubes du sérum péritonéal. Si on admet pour poids d'un adulte 70 kilos, deux centimètres cubes pour le cobaye représentent environ un litre de liquide.

A aucun moment la santé du cobaye ne paraît troublée; l'animal est vif, alerte, il mange comme auparavant et se comporte comme les animaux témoins.

Expérience VI. — Dans la cuisse d'une souris blanche nous injectons un centimètre cube de liquide péritonéal filtré, le 24 juillet. La souris ne présente, non plus que le cobaye, de réaction.

Le double processus leucocytaire et séreux que je viens d'étudier n'est pas seulement un processus sin-

gulier, c'est un processus d'une extraordinaire intensité. Pour en rendre compte, je rappelle que 1 millimètre cube de pus contient 25.000 globules blancs.

Or si on admet qu'un foyer infecté rende seulement 300 centimètres cubes de pus ou 30.000 millimètres cubes par jour, ce qui est un chiffre moyen, on voit qu'un organisme fournit ainsi aisément par vingt-quatre heures 750 millions de globules blancs (1) et comme chaque globule détruit environ trois microbes cette poussée leucocytaire permet d'annihiler l'action de 2.250 millions de coques. Voilà le processus que dans une série de communications mon maître Paul Delbet recommande de respecter (2). Voilà le processus qu'un coup de compresse intempestif suffit à arrêter.

Tel est le rôle du sérum et des globules du pus dans la théorie. Cette théorie est partout d'accord avec les faits.

1° *Faits expérimentaux.* — Huber (3) inocule la bactéridie charbonneuse à des animaux, puis frictionne une des oreilles avec de l'huile de croton. De ce côté il apparaît un abcès, mais la bactéridie ne se développe pas. Huber donne de son expérience

---

1. Cette production est tellement intense qu'il faut admettre avec Ranvier, dans les tissus, des leucocytes emmagasinés sous forme de clasmatocytes ou cellule étalée et susceptible de redevenir leucocyte par une infection locale.

2. Congrès de chirurgie, 1903, et 1904.

3. Huber. *Virchow's Archiv.*, 1885, ch. VI, p. 82.

une explication particulière, nous ne retenons que le fait. Là ou le pus apparaît le développement microbien s'arrête.

Mosso, Grawitz, Eichel (1) ont montré que le pus aseptique produit artificiellement chez le chien, est un mauvais milieu de culture pour les microbes pyogènes.

Feltz avait remarqué depuis longtemps que l'inoculation de sang infectieux sur les parties artificiellement enflammées ou amenées jusqu'à suppuration échoue constamment alors qu'en injectant la matière septique loin de ces régions on développe instantanément une septicémie virulente (2) (1899).

2° *Faits cliniques.* — Les anciens, ces maîtres en observations, avaient remarqué qu'il existe deux variétés de pus : un pus de densité élevée (1031-1033) épais, homogène, phlegmoneux, bien lié, dit de bonne nature et un pus séreux mal lié formé par un liquide fluide, louche, rempli de grumeaux blanchâtres, flottant dans le sérum, pus de mauvaise nature. Cette division est exacte, le premier pus contient beaucoup de leucocytes et peut donner une phagocytose intense, le deuxième peu riche en globules ne peut jouer qu'un rôle défensif inférieur.

La fièvre puerpérale se montre sous des aspects divers. Dans certains cas éclatent des phénomènes

---

1. Mosso. Grawitz, Eichel, *in* thèse de Lemierre, 340.

2. Article « Septicémie ». *Dictionnaire encycl. des Sciences médicales*, t. VIII, p. 758.

généraux graves entraînant rapidement la mort. A l'autopsie on ne trouve que de faibles lésions des organes génitaux (Voyez la discussion de la Société de Chirurgie, 1900). Dans d'autres avec des phénomènes généraux assez sérieux il existe un phlogose intense et même de la suppuration; ces malades guérissent, c'est qu'ici le leucocyte a rapidement cerné les microbes et en a arrêté l'évolution.

On pourrait citer de même des cas d'appendicite, de péritonite, lymphangite, parcourir la pathologie chirurgicale : on y verrait que chaque fois qu'au point d'inoculation une leucocytose intense se produit, la lésion reste purement locale et marche ordinairement vers la guérison.

La leucocytose, les antiseptiques et le pus

Nous avons essayé et nous espérons avoir réussi à montrer :

1° Que l'inflammation, la suppuration et l'infection sont les étapes d'un seul et même processus : et sont au point de vue chirurgical la conséquence de l'inoculation microbienne.

2° Que des microbes peu nombreux, peu virulents et tombant sur un organisme résistant, provoquent l'inflammation ; que des microbes plus nombreux, plus virulents tombant sur un organisme moins résistant provoquent la suppuration ; que des microbes très nombreux ou très virulents, tombant sur un organisme affaibli provoquent l'infection généralisée et l'intoxication.

3° Nous avons ainsi établi le rôle de la leucocytose et de la suppuration : Là où il y a leucocytose intense il n'y a pas d'infection généralisée ou du moins celle-ci est atténuée ou de courte durée. La suppuration est l'indice que les microbes d'inoculation sont de virulence moyenne, de nombre restreint et que l'organisme est assez résistant ; mais elle est aussi la cause de l'atténuation du processus. Microbes et globules blancs sont deux adversaires qui entrent en lutte, de leur qualité réciproque et

des circonstances extérieures peut dépendre l'issue ; le rôle principal n'en est pas moins dévolu aux deux belligérants.

C'est pourquoi M. Delbet a soutenu l'utilité de favoriser la suppuration. Favoriser la suppuration c'est augmenter le nombre et la puissance de globules blancs opposés au microbe.

On lui a souvent reproché cette théorie, bien que M. Delbet ait pris soin lui-même d'indiquer au Congrès de chirurgie dans quelle mesure, elle était applicable.

Il ne s'agit pas dans sa théorie de représenter la suppuration comme indispensable à la réparation des plaies à la manière des anciens.

On sait aujourd'hui que les plaies nettes, chirurgicales guérissent par première intention si elles ne sont pas infectées. C'est cette réunion que l'opérateur doit chercher à obtenir à tout prix. C'est le résultat idéal, on peut même dire exigible. Mais si, par le fait d'une inoculation antérieure, ou d'une inoculation opératoire le malade suppure, il faut considérer cette éventualité comme relativement favorable. Cette suppuration indique que les microbes inoculés ne sont ni trop nombreux, ni trop virulents : elle indique de plus un organisme qui se défend : cette suppuration est momentanément utile pour empêcher l'extension du processus et une lésion plus grave l'infection : elle mérite pendant quelque temps d'être conservée ou même excitée.

Si les microbes inoculés sont excessivement viru-

lents, ou si étant peu virulents se développent avec une extrême intensité du fait d'une insuffisante résistance de l'organisme, et menacent de produire une infection généralisée, il faudra, tant qu'on ne possèdera pas un antitoxique spécifique, essayer de provoquer la suppuration à tout prix, l'afflux leucocytaire étant le meilleur moyen d'atteindre le microbe, moyen physiologique par excellence, assez simple d'une part, pour être assez facilement obtenu, assez puissant pour enrayer un processus qui se généralise.

A ce raisonnement on objectera immédiatement : nous comprenons et admettons le rôle de la leucocytose, mais non de la suppuration. Pus veut dire leucocytes détruits et désarmés.

Sans doute, et c'est pour cela que M. Delbet ayant de son côté cherché un sérum chimiotactique, a accueilli avec enthousiasme la découverte de Petit. Il ne faut pas cependant oublier que le liquide que nous décrivons sous le nom de pus, surtout quand il est récent, contient à la fois le leucocyte dont le rôle est terminé, le leucocyte actif ; que le sérum, s'il contient quelques produits toxiques pour l'organisme, est aussi bactéricide ; c'est pourquoi dans une suppuration récente c'est une faute de l'évacuer ; on soulage quelque peu l'organisme mais on le prive de son puissant défenseur.

La lutte contre l'infection. Production artificielle de la leucocytose

Les termes du problème étant ainsi posés on voit immédiatement ce que doit être la lutte contre l'infection. Elle se décompose en plusieurs temps : 1° Temps préparatoire ou préventif ; 2° temps opératoire ou mécanique ; 3° temps secondaire ou curatif.

1° *Temps préparatoire.* — Le premier moyen d'éviter l'infection c'est empêcher l'accès des germes dans les plaies, d'où la nécessité pour l'opérateur de désinfecter ses instruments, ses mains, ses objets de pansement ; d'empêcher l'accès des germes existants à la surface de la peau ou dans l'intimité des tissus. Un chirurgien prudent n'opère jamais sur les cavités du corps sans leur avoir fait subir une désinfection soignée, par lavage, brossage, drainage prolongé, sonde à demeure s'il s'agit de voies urinaires, ouverture large s'il y a rétention ; ainsi l'anus contre nature préventif pratiqué avant toute intervention sur l'extrémité inférieure du tube digestif.

2° *Temps opératoire ou mécanique.* — On n'attache pas toujours une attention suffisante à ce temps et l'on n'en comprend pas toujours l'intérêt majeur ;

en dehors des précautions qu'il prend pour ne pas contaminer ses doigts ou instruments, le chirurgien connaissant les lois qui régissent le développement des microbes, s'astreint à faire des plaies nettes, à éviter le décollement, la mortification ou la déchirure des tissus, et fait en outre disparaître tous les corps susceptibles de donner lieu à des macérations dangereuses, c'est pour agir dans ce sens qu'il pratique le curettage après avortement incomplet comme préventif de l'infection puerpérale ; qu'il draine une plaie qui suinte ou qui saigne.

3° *Temps curatif.* — Avec notre connaissance actuelle de la défense spontanée de l'organisme nous pouvons affirmer qu'il n'y a qu'un moyen d'empêcher le résultat fâcheux d'une inoculation septique constituée ou involontairement provoquée, favoriser la leucocytose.

L'idée certainement est récente : le fait est ancien, car, ainsi que nous allons le voir, tous les moyens employés à ce jour et considérés comme agissant efficacement contre l'infection sont des moyens leucocygènes.

Les moyens leucocygènes peuvent agir de deux manières : par l'intermédiaire de l'état général ou en applications locales.

Les toniques donnés depuis si longtemps dans les infections graves : quinine, quinquina, caféine, strychnine, alcool, amers, oxygène, arsenic, favorisent la leucocytose.

Localement on fait depuis longtemps de la chi-

mio-taxie sans le savoir. On peut le démontrer en reprenant les faits anciens. Chose curieuse, les physiologistes ont depuis longtemps signalé la leucocytose produite par certains corps, mais n'en ont pas compris l'importance. Loin de là, le pus était un tel épouvantail que l'on invoquait contre les corps employés, précisément le côté de leur action qui était le plus favorable.

Agents favorisant la leucocytose

L'incision simple favorise la leucocytose par un double processus : irritation locale produisant une congestion passagère des vaisseaux, accès au sein des tissus de l'air et de l'oxygène dont l'action attractive sur le leucocyte est connue depuis longtemps.

Le drainage agit de même. Raymond Petit le rappelle dans une de ses communications.

La méthode dérivatrice a la même action, et dans l'état actuel de la science il serait bon de la reprendre en la perfectionnant : Pour ma part, j'ai vu M. Marion employer le séton dans les adénites bacillaires avec grand succès.

La méthode substitutive était encore une méthode basée sur la production artificielle de la leucocytose. Ainsi les anciens chirurgiens d'armée avaient remarqué que dans une plaie, point de départ de l'infection purulente, il n'était meilleur moyen d'enrayer le processus que de provoquer une intense suppura-

tion locale. Le Fort racontait dans son service qu'il avait pu, à Metz, arracher quelques-uns de ses amputés à la septicémie en badigeonnant le moignon à la teinture de cantharide. Le nitrate d'argent qui fait cicatriser les plaies atones est un énergique leucocygène ; enfin le jequerity dont l'art oculaire a fait un si large emploi et qui provoque des ophtalmies intenses, n'agit-il pas par la suppuration, disons aujourd'hui la leucocytose, qu'il provoque ?

Les antiseptiques. — Fait remarquable, presque tous les antiseptiques sont des irritants et des leucocygènes.

C'est une chose singulièrement instructive de relire le chapitre que Lemière leur consacre. Lemière s'étonne que l'antiseptique fasse suppurer. Encore imbu des idées anciennes sur les dangers du pus, Lemière fait résider l'antisepsie dans la lutte contre la suppuration. Or il remarque que même en opérant avec toutes les précautions désirables, les antiseptiques qu'il injecte sous la peau provoquent de la suppuration : un examen de contrôle lui montre que ni le pus ni la paroi de l'abcès ne contiennet de microbe. Aussi, dit-il, l'expérience démontre que ces corps sont utiles dans les plaies infectées et cependant quand on les emploie chez les animaux sains ils provoquent la suppuration : d'autre part il ne peut admettre que ces produits agissent en tant que corps étrangers, car les expériences de Dubler (1)

1. Lemière, page 105 et 106.

de Frankel, de Strauss, de Büchner, de Janowski, de Grawitz et d'autres introduisant sous la peau du sable, du verre, de la laine de la moelle de sureau, montrent que les corps aseptiques, sans action chimique sur les tissus, ne sont pas irritants, ce n'est donc pas la seule présence des corps essayés qui provoque la suppuration.

Aujourd'hui nous pouvons retourner la proposition et dire : c'est précisément parce qu'ils provoquent la suppuration que ces corps sont antiseptiques ; et pour être plus précis encore nous dirons : ils ne provoquent pas réellement la suppuration, ils provoquent mieux, ils provoquent seulement la leucocytose, c'est-à-dire un liquide puriforme différant du pus par l'absence de ptomaïne et de produits toxiques.

Veut-on la liste de ces corps, la voici telle qu'elle résulte des expériences de Lemière : créoline, nitrate d'argent, chlorure de zinc (diapédèse intense sans abcès vrai), mercure métallique, sublimé (expérience CXIV, petite eschare presque sans suppuration), calomel, térébenthine.

En revanche les liquides sans pouvoir antiseptique peuvent être injectés dans les tissus sans aucune réaction, si l'on n'injecte avec eux aucun microbe, tels sont le suif, l'eau, le bouillon, le lait, le sang, la bile, l'urine, la glycérine, la vaseline, l'huile d'olive, d'œillette, de colza, de pin. Il est vrai que Lemière n'a rien obtenu non plus avec l'acide phénique, chlorhydrique, azotique, picrique et certains

autres corps employés en thérapeutique ; mais ces corps d'ailleurs fort peu antiseptiques ont été employés à l'état de dilution excessive.

Toutefois les antiseptiques ont un inconvénient dû à la complexité de leur action : s'ils sont irritants et leucocygènes, ils sont aussi presque toujours en quelque partie caustiques.

Les leucocytes qu'ils attirent ont ainsi un double rôle à jouer. Il leur faut débarrasser les parties nécrosées, il leur faut digérer les microbes : c'est pourquoi les antiseptiques chimiques ont un mauvais rendement et il y a lieu de chercher mieux. Le véritable antiseptique serait celui qui provoquerait une intense leucocytose sans altération locale des tissus.

Issaeff a démontré qu'on pouvait produire expérimentalement une polynucléose dans le péritoine du cobaye et que dans ces conditions on pouvait le protéger contre plusieurs doses mortelles de culture cholérique injectée dans la séreuse. Raymond Petit a essayé diverses substances pour produire la polynucléose, le sérum de cheval chauffé est le corps qui a produit le maximum d'effets utiles.

Du sérum de Raymond Petit

Le sérum de Petit est du sérum de cheval normal recueilli aseptiquement et chauffé à 56 degrés centigrades, pendant deux heures, trois jours consécutivement.

Il s'emploie sous deux formes : 1° le sérum liquide ; 2° le sérum sec obtenu sous forme de paillettes ou de poudre grossière par la dessication aseptique dans le vide à la température de 36 degrés centigrades environ. L'auteur ne le pulvérise pas finement parce que dans cet état il ne fond plus au contact des liquides.

Les doses employées à chaque pansement varient de 15 à 30 centimètres cubes de sérum liquide, 1 à 3 grammes de sérum desséché.

Le sérum Petit favorise la leucocytose et augmente la valeur biologique des tissus. Nous allons le démontrer dans les chapitres suivants.

Faits expérimentaux. — Quand on emploie le sérum en imprégnant des mèches, on trouve que ces mèches quelques jours après sont gluantes, imbibées d'un liquide épais et gras, à odeur particulière et forte. Quand on examine le liquide au microscope, on le voit constitué par une sérosité excessivement riche

en leucocytes polynucléaires ; dans le protoplasma de ces leucocytes on peut voir de nombreux corps microbiens englobés.

Voici d'ailleurs deux préparations sur lesquelles on peut voir les modifications du pus et l'appel des polynucléaires d'une façon manifeste et frappante. La première est faite avec le liquide recueilli avant la première application de sérum ; la seconde montre le liquide recueilli six heures seulement après l'application du sérum en pansement.

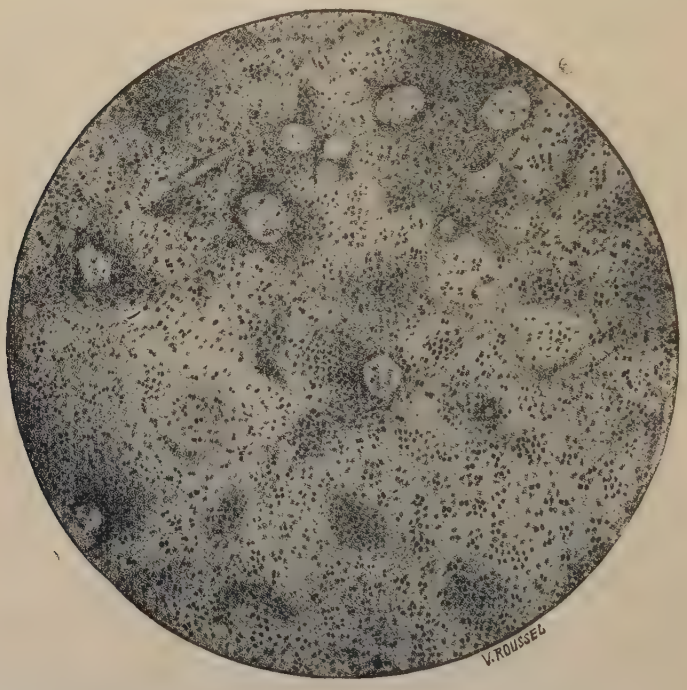


Fig 1. — Examen du liquide avant le pansement.
Oculaire 3, objectif imm. 1/15, Stiassnie, gross^t = 800.

D'après M. Petit, l'énorme appel de polynucléai-

res n'est pas au détriment du nombre normal des polynucléaires circulants, celui-ci est au contraire augmenté de quelque mille.

Le sérum est un mauvais milieu de culture pour

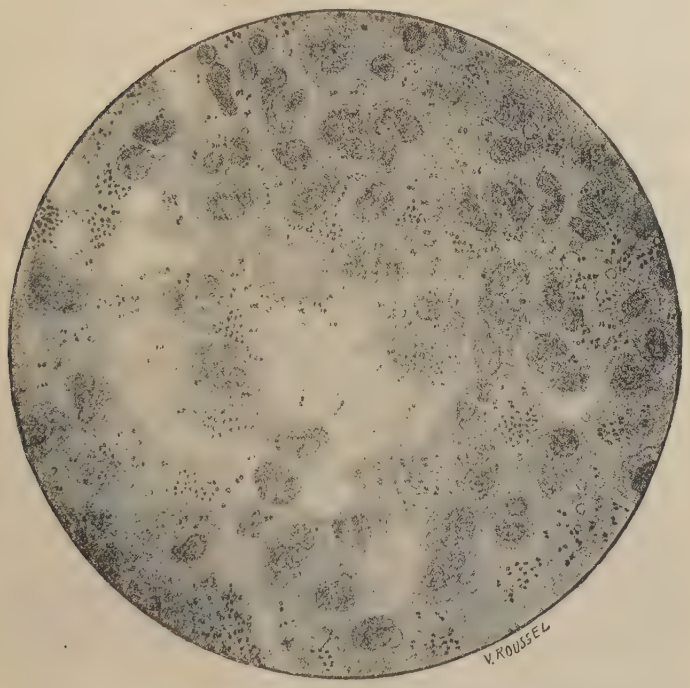


Fig. 2. — Examen du liquide six heures après le pansement. Oculaire 3, objectif imm. 1/15, Stiassnie, gross^{t} = 800.

les microbes dont quelques-uns sont même agglutinés par lui tandis qu'il constitue un excellent milieu pour la vie cellulaire, la nutrition et la réparation du tissu.

Faits cliniques. — Quand on observe ce qui se passe sur un malade traité au sérum Petit, on constate :

1° Des modifications locales : la plaie était sèche elle devient suintante, le liquide qui s'écoule a une odeur fade rappelant celle du pus; son aspect est laiteux, la consistance sirupeuse.

2° Des modifications des symptômes généraux, la température s'abaisse dès le premier pansement, cet abaissement est souvent précédé par une légère élévation thermique.

La chute de la température est souvent rapide, quelquefois est complète du jour au lendemain. Dans d'autres cas, elle se fait plus lentement en lysis, elle n'est terminée parfois qu'en six ou sept jours. Pour R. Petit à qui nous empruntons ces lignes, ces cas répondraient à l'existence d'un eschare exigeant plusieurs jours pour se détacher.

3° L'état général s'améliore en même temps que la température, la langue devient humide, on observe parfois des sueurs abondantes et souvent le malade accuse un fort appétit.

Résultats thérapeutiques du sérum de Petit

Nos observations se rapportent à des infections diverses.

1° Infection puerpérale ;
2° Appendicite ;
3° Laparotomie pour :
affection primitivement septique
— secondairement septique
4° Pleurésie ;
5° Phlegmon ;
6° Anthrax ;
7° Panaris ;
8° Brûlures ;
9° Ulcère des pays chauds.

Le sérum de Petit dans les infections puerpérales

Dans les cas inédits que nous devons à l'obligeance de M. Paul Delbet, le sérum a presque toujours été employé après échec d'autres procédés thérapeutiques, notamment après échec du curettage ou de l'écouvillonnage ; l'utérus dans ces cas est suffisamment dilaté, aussi M. Paul Delbet s'est-il contenté d'introduire des mèches imprégnées de sérum et de remplir lâchement la cavité utérine.

M. Petit procède de la manière suivante :

« Je m'assure d'abord de la vacuité de l'utérus ; j'enlève au besoin à la curette un débris placentaire s'il existe, ou à l'écouvillon des débris membraneux, sans chercher à faire un curettage total afin de léser le moins possible l'utérus.

« Je lave ensuite la cavité utérine avec 200 grammes environ d'eau physiologique (eau salée à 10 p. 1000) et j'essuie l'intérieur de l'utérus avec un morceau de compresse de toile monté sur une pince.

« J'imprègne ensuite une mèche de gaze stérilisée avec du sérum liquide et dans l'extrémité de cette mèche j'enferme, comme en un sachet allongé, le sérum sec.

« J'introduis ce sachet au fond de l'utérus, transversalement d'une corne à l'autre et j'achève de remplir l'utérus avec le reste de la mèche imbibée, sans faire un tamponnement serré. Au besoin, s'il existe des eschares cervicales ou vaginales, je mets à leur contact une compresse imbibée de sérum liquide.

« Ce pansement est laissé en place au moins vingt-quatre heures et renouvelé de la même façon. »

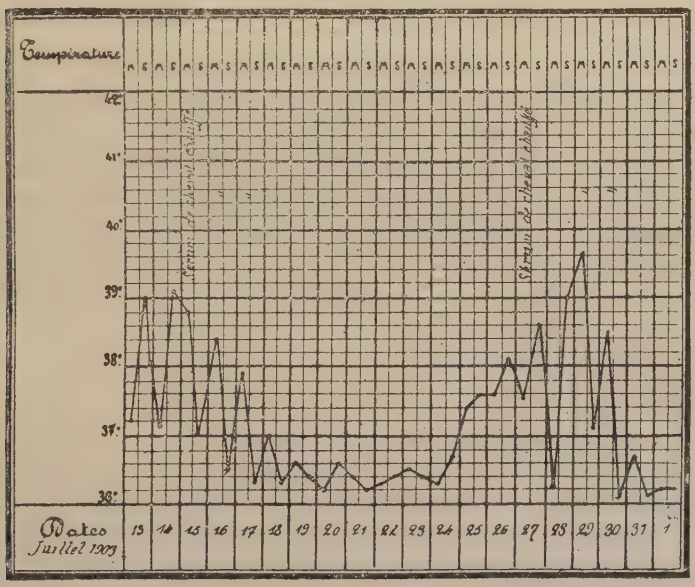
On va pouvoir juger le résultat que donnent ces techniques par la lecture des observations suivantes dont je résumerai ensuite la valeur démonstrative.

OBSERVATION I

(*Septicémie puerpérale.* — Paul Delbet, Société de Biologie le 28 mai 1904.) N° 12 du mémoire de Raymond-Petit.

Infection streptococcique post abortum

Je suis consulté le 18 novembre 1903, à Saint-Quentin, dans la maison de santé Daviel-Larrey, par une femme D..., âgée de trente-quatre ans. La malade a des pertes depuis vingt jours, et depuis quatre mois son ventre augmente de volume; jamais les règles n'ont été suspendues. Au toucher, on sent une tumeur faisant corps avec l'utérus. Cette tumeur est sphérique, ferme par place, fluctuante ailleurs, elle présente



des inégalités de consistance ; son volume est supérieur à celui d'une tête d'adulte. Je pense à une grossesse, puis rejette ce diagnostic, la malade femme honnête, mariée, affirmant

que les règles n'ont jamais cessé. Il n'y a, d'ailleurs, ni souffle ni bruit du cœur fœtal.

On met la malade en observation chez elle, puis à partir du 24 novembre à la maison de santé.

Dans la nuit du 25 au 26 novembre, la malade avorte et met au monde un fœtus mort et macéré, de cinq mois environ.

Le 28 au soir, deux jours après l'avortement, la malade est prise d'un frisson. Température 37°8 le matin, pouls 100, la température monte le soir à 38 degrés, le pouls à 110. Le 29, le facies est anxieux les traits tirés, le ventre ballonné. Température matin 38 degrés, pouls 115 ; le soir 39 degrés et 120, même état le 30, l'état général devient sérieux : pouls 120, peau sèche, langue chargée, inappétence et même envie de vomir.

Le vagin, l'utérus examinés ne paraissent nullement malades. Il n'y a pas de lochies fétides, et de l'utérus un peu mou ne coule qu'un liquide clair et transparent. Je n'en décide pas moins un curettage qui est pratiqué le 30 au soir avec l'aide MM. Rigault de Saint-Quentin et Capart, de Montbrehain. Ce curettage ne ramène que des débris insignifiants, la valeur, en volume, d'une pièce de 20 sous. Des examens de lamelles par frottis n'en révèlent pas moins la présence du streptocoque.

Le lendemain matin, la température reste à 38°4 ; elle remonte à 39 degrés le soir et le surlendemain ; le pouls est toujours aux environs de 130 ; l'état est de plus en plus grave, inquiétant même.

C'est alors que je me décide à recourir au sérum de Raymond Petit (sérum de cheval chauffé). Le 1er décembre, l'utérus ayant été dilaté, j'introduis dans sa cavité des mèches de gaze stérilisée, abondamment imprégnées de sérum. Le lendemain matin la température est tout d'un coup tombée à 37 degrés, le pouls à 90, la malade a reposé et les traits sont détendus. C'est une vraie résurrection. En même temps il se fait par le vagin un écoulement fade et purulent.

Le 3, la malade fait une phlébite de la cuisse droite et du

bras gauche, mais sans aucuns phénomènes généraux ; le 5, nouvelle application de sérum. La malade est en pleine convalescence ; elle sort guérie le 17 décembre.

L'auteur ajoute, dans les considérations dont il fait suivre l'observation, le réflexion suivante : L'utérus était mou, ne laissait couler qu'un peu de liquide séreux sans odeur. Dès l'application du sérum l'utérus devint plus ferme et on vit apparaître un écoulement abondant riche en leucocytes. C'est leur présence qui a assuré la guérison (1).

OBSERVATION II (résumée) (Raymond Petit).
(*Bulletin de la Société d'obstétrique*, 15 février 1906. Obs. I)

Phlegmon grave du ligament large gauche, post partum, *chez une albuminurique.*

Mme H.., âgée de vingt-cinq ans, primipare, a dès le début de sa grossesse présenté une notable quantité d'albumine dans l'urine et a été mise au régime lacté, qu'elle n'a suivi que pendant les six premiers mois de sa grossesse, pour reprendre l'alimentation commune pendant les trois derniers mois.

L'accouchement à terme a été fait le 14 avril 1903 par Mme Loriot. Travail très lent et pénible. La position était OIDA. Pas de déchirure du périnée. Le 18 avril la sage-femme remarque une élévation de la température sans lochies fétides. La malade a de violents maux de tête.

Le 19 avril au matin, rétention d'urine. Le cathétérisme évacue 3/4 de litre d'urine foncée noirâtre. La malade a de la céphalalgie, des grincements de dents ; on remarque de légers mouvements convulsifs de la face et des yeux. Vio-

---

1. Cette observation a été donnée un peu différemment à la Société médicale de l'Elysée. Le texte présent est seul exact.

lente courbature, douleurs articulaires fugaces, crampes dans les jambes, œdème de la face et des paupières surtout ; abattement profond ; température 39°5. C'est à ce moment que je suis appelé à examiner la malade.

Je trouve un utérus remontant encore à cinq travers de doigt au-dessus de la symphyse. Le col est mou et entr'ouvert, le ligament large du côté gauche forme une masse empâtée, surtout vers sa base. L'urine contient 17 grammes d'albumine par litre (réactif d'Esbach). Une crise d'éclampsie est menaçante. Régime lacté, eau de Vittel en abondance, 100 grammes de lactose par jour. On pose des ventouses sèches sur la région des reins et on administre 8 grammes de chloral par jour. Lavement purgatif suivi d'un grand lavage de l'intestin avec de l'eau bouillie salée..., friction au collargol.

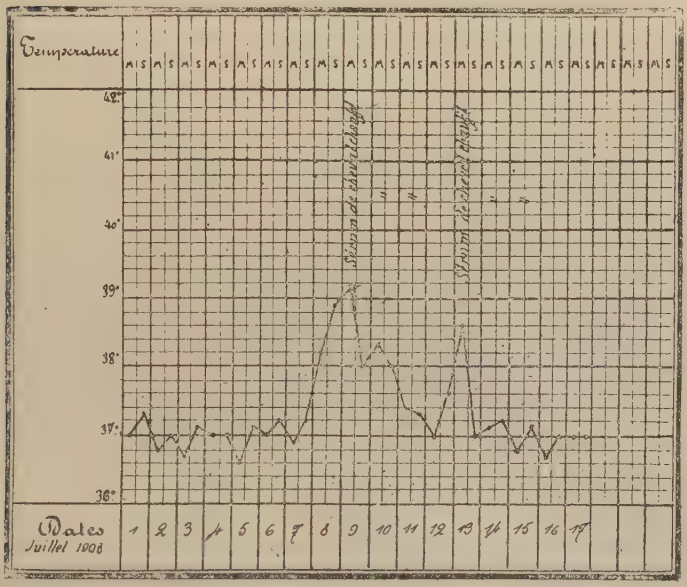
Le soir, rétention d'urine. Le cathétérisme évacue 1 litre d'urines très foncées. Le 20 avril la température tombe. Injection sous-cutanée d'un litre de sérum isotonique. Lavement d'eau salée, ventouses sèches sur les reins, l'urine devient plus abondante (2 litres en vingt-quatre heures) et plus claire : friction au collargol. Les seins sont gonflés et douloureux, la malade est soulagée par l'emploi du tire-lait.

Le 21 avril, la température descend à 37 degrés, l'état général est meilleur. Ventouses sèches, lavage de l'intestin, injection sous-cutanée de 1/2 litre de sérum isotonique, chloral. La rétention d'urine persiste, on fait le cathétérisme quatre fois par vingt-quatre heures.

Le 21 avril, la malade émet spontanément 3 litres d'urine claire dans les vingt-quatre heures. Cependant la céphalalgie augmente, les yeux sont larmoyants, les lochies deviennent fétides, l'utérus reste gros, dépassant la symphyse de quatre travers de doigt au moins. La température monte et dans la soirée atteint 40°9. Un curettage de l'utérus est décidé et pratiqué immédiatement ; le col était encore très ouvert et la curette ramène des débris purulents en assez grande abondance. La base du ligament large gauche reste

très empâtée. La température s'abaisse le 23 et le 24 avril, mais elle remonte le 25 au-dessus de 40 degrés. La malade présente du ptosis et du strabisme divergent. La face est œdémateuse, le teint jaunâtre avec des marbrures livides. Purgations à l'eau-de-vie allemande. La miction spontanée est toujours impossible. La malade urine 3 litres 1/4 en vingt-quatre heures et le dosage avec le réactif d'Esbach donne 50 centigrammes d'albumine par litre.

La température reste oscillante autour de 38 degrés jusqu'au 29 et remonte ce jour-là, après des frissons, au-dessus de 40 degrés, l'empâtement du ligament large gauche



augmente; c'est une induration pâteuse mal délimitée, plus accusée vers la base.

Les jours suivants, les frissons se répètent suivis de poussées de sueur et la température a de grandes oscillations jusqu'au 11 mai. Pendant ce temps, on continue les frictions de collargol, les injections de sérum artificiel et les lavages intestinaux. Le 12 mai, l'empâtement du ligament large fait

saillie dans le cul-de-sac postéro-latéral gauche du vagin. On sent un point ramolli à ce niveau et plus douloureux que les autres à la pression ; cependant il n'y a pas de fluctuation vraie. Je me décide à pratiquer le 13 mai une incision du cul-de-sac. On arrive dans un tissu infiltré de pus non collecté, dans lequel le doigt en dilacérant chemine avec facilité sans rencontrer de collection purulente. Il ne s'écoule qu'un peu de sang mêlé de quelque peu de liquide purulent et le tissu du ligament large donne au doigt une sensation de carton mouillé.

Un gros drain est fixé dans le trajet que le doigt a creusé au sein du ligament large. Injections antiseptiques deux fois par jour. Cette incision n'amène pas une chute appréciable de la température et il ne s'écoule que peu de chose par le drain.

L'état reste stationnaire jusqu'au 2 juin ; à cette époque je remarque que la masse formée par le ligament large gauche n'a aucune tendance à régresser ; il semble, au contraire, que l'infiltration ait gagné la partie supérieure et externe. Toutefois, le fond de l'utérus est mieux séparé de la masse infiltrée et cet organe a certainement diminué de volume.

L'état général reste franchement mauvais, la malade est très amaigrie, d'une extrême faiblesse et la température oscille entre 37 et 39 degrés chaque jour.

Depuis le 20 juin, l'empâtement a gagné la région de la fosse iliaque gauche. Les téguments sont soulevés à ce niveau par une masse dure qui est appliquée à la fosse iliaque au-dessus et en dehors de l'arcade crurale. Tuméfaction douloureuse au palper ; non fluctuante. Applications locales chaudes antiseptiques. Le drain vaginal ne donne pour ainsi dire lieu à aucun écoulement ; c'est à peine si tous les jours la compresse maintenue sur la vulve est mouillée de quelques gouttes de pus. La température présente toujours de grandes oscillations quotidiennes, et la malade a des frissons répétés et des sueurs profuses.

Le 29 juin, les téguments sont un peu œdématiés, épaissis au niveau de la fosse iliaque gauche. La tumeur empâtée

remonte jusqu'à la crête iliaque. Je prends le parti d'intervenir encore une fois le 30 juin et, par une incision cutanée, analogue à celle de la ligature de l'iliaque externe, sans avoir besoin de décoller le péritoine de la fosse iliaque, j'arrive sur un tissu infiltré de pus ; je pénètre avec le doigt et je rencontre presque immédiatement l'extrémité supérieure du drain vaginal.

Il n'y a nulle part de collection purulente. J'établis alors un bon drainage abdomino-vaginal avec un gros drain de caoutchouc. La température cède dès le lendemain de cette incision, mais il ne s'écoule à peu près rien au dehors, ni par l'extrémité cutanée, ni par l'extrémité vaginale du drain.

Dès le 7 juillet la température remonte et présente de grandes oscillations comme auparavant, malgré des injections quotidiennes d'eau oxygénée par le drain.

Le 13 juillet, même état ; la masse infiltrée n'a nullement diminué de volume et le drain ne laisse presque rien écouler ; je recueille un peu de pus à l'aide d'une pipette introduite dans la cavité du drain. L'examen microscopique du liquide montre un très petit nombre de leucocytes polynucléaires et des streptocoques libres, à l'exclusion de toute autre espèce microbienne.

Le 15 juillet, je ferme avec une pince l'orifice vaginal du drain, et je *verse par l'autre extrémité 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé.*

La température descend le soir même à 37 degrés et le pansement est traversé par une énorme quantité de liquide purulent ; la masse infiltrée régresse rapidement ; l'examen de ce liquide, recueilli le 16 juillet, permet de constater qu'il y a un afflux leucocytaire énorme ; on voit de nombreux polynucléaires faisant une phagocytose intense des streptocoques. Je remets du sérum de cheval, ainsi que le lendemain.

A partir du 17 juillet la température reste normale jusqu'au 26 juillet.

Devant une nouvelle ascension thermique, je renouvelle l'injection de sérum de cheval dans le drain à la dose de 20 centimètres cubes. La température s'abaisse immédiate-

ment et l'écoulement purulent qui avait diminué augmente pendant que la régression de l'empâtement s'accentue.

Nouvelles injections semblables le 29 et le 30 juillet, le 31 la température est normale, la malade se sent beaucoup mieux. La masse empâtée est maintenant très réduite. J'attire un peu le drain vers l'extérieur.

L'orifice de l'incision vaginale se cicatrise en deux jours. Le drain est progressivement diminué vers l'extérieur.

Enfin, le 9 août, la cicatrisation cutanée est complète et il ne reste qu'une trace vague de l'empâtement de la fosse iliaque. L'urine ne contient plus d'albumine depuis le 15 juillet.

La malade commence à sortir et part quelques jours plus tard pour la campagne.

Depuis cette époque la guérison s'est parfaitement maintenue. La malade a repris des forces et de l'embonpoint.

Je l'ai revue en octobre 1903, en janvier 1904 en parfait état de santé.

Cette année 1906 elle a été accouchée à nouveau sans incident.

OBSERVATION III (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. II).

Mme F..., trente-quatre ans, a eu deux enfants ; grossesses et accouchements normaux. Après la seconde grossesse elle eut une phlébite de la jambe gauche. Quelques mois après le second accouchement elle a été soignée pour des pertes blanches avec antéflexion assez marquée ; elle perdait des caillots et avait des interruptions d'un à deux jours à chaque époque menstruelle.

Je suis appelé à la voir le 5 mars 1903. Elle est enceinte de cinq mois. Les débuts de la grossesse ont été assez pénibles. Actuellement elle est très constipée. Œdème malléolaire le soir, sans trace d'albumine dans l'urine. Le périnée a été antérieurement déchiré ; il existe un peu de rectocèle. Je l'accouche le 1er juillet 1903 d'un enfant du sexe masculin. Le travail a été rapide et l'accouchement facile. Légère hémor-

ragie à la délivrance. Placenta et membranes au complet. Injections vaginales quotidiennes avec du sublimé à 1 pour 2000. La température reste normale jusqu'au septième jour. Le 8 juillet au matin, sensibilité du bas-ventre à la pression. La température est montée à 38°2. On administre une purgation saline : la malade rend une abondante quantité de matières ; néanmoins le soir le thermomètre marquait 38°9. Céphalalgie intense.

Le 9 juillet, la nuit a été agitée. Le toucher montre un utérus gros et mou, complètement fléchi en avant. Température 39°1. Dans la nuit la malade a eu un grand frisson.

Je réduis l'antéflexion et le toucher intra-utérin permet de sentir un gros caillot. Je l'évacue au doigt sans difficulté ; c'est un caillot déjà vieux de quelques jours, avec des parties fibrineuses grisâtres et d'odeur fétide. Injection intra-utérine avec de l'eau additionnée de sel marin dans la proportion de 10 pour 1000 environ. Avec une compresse j'assèche la cavité et j'y introduis une lanière de gaze hydrophile largement imbibée de sérum de cheval chauffé, et j'en remplis la cavité utérine par un tamponnement non serré que je laisse en place jusqu'au 10 juillet. Ce jour, la température est de 38°3 ; la nuit a été calme. Pas de nouveau frisson. Je retire la mèche qui est toute imprégnée d'un liquide onctueux à odeur forte et caractéristique. Lavage intra-utérin à l'eau bouillie salée. Nouveau pansement avec le sérum de cheval chauffé. Le soir même la température est tombée à 38 degrés.

Le 11 juillet, 37°4 ; le pansement est fait de la même façon que les jours précédents.

Le 12 juillet je supprime la mèche intra-utérine et devant une température de 37 degrés, je donne seulement une injection vaginale à l'eau bouillie.

Le 13, le thermomètre marque 38°6 le matin. Je fais un nouveau pansement avec une mèche et du sérum de cheval. Le soir même la température est de 37 degrés. Je renouvelle ce pansement les 14 et 15 juillet : pas d'élévation de la température.

Le 16, suppression du pansement intra-utérin. Deux injec-

tions vaginales par jour avec du sérum artificiel. Pas d'ascension thermique. La malade se sent très bien : sa langue est humide ; elle me signale seulement un appétit vorace. Le 22 juillet, cette femme, complètement guérie, commence à se lever.

L'examen du liquide recueilli dans le col et les préparations faites avec des frottis du caillot a montré l'existence de chaînettes de streptocoques et des amas de staphylocoques.

OBSERVATION IV (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. III).

Septicémie puerpérale

Mme R..., âgée de vingt-six ans, est accouchée le 13 juillet 1904, à terme, d'une fille bien constituée et actuellement bien portante. La grossesse avait été normale ; deux accouchements antérieurs s'étaient bien passés ; pas de fausse couche.

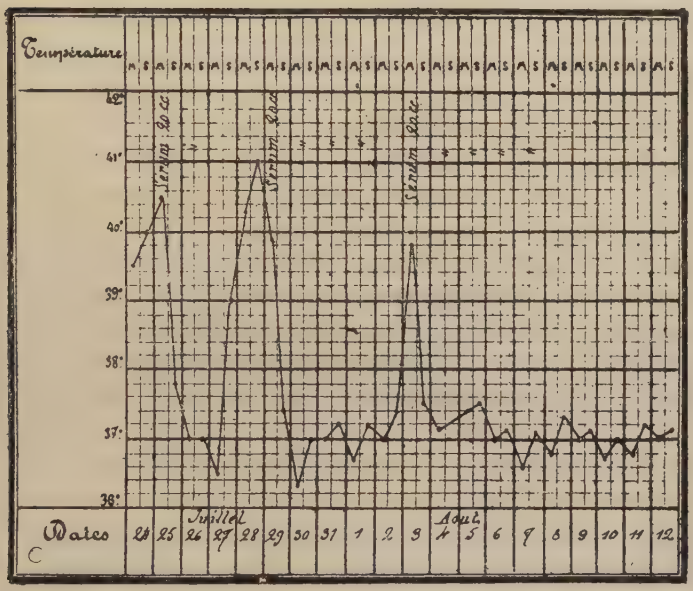
La jeune femme était d'abord allée pour accoucher à l'hôpital ; faute de place, elle fut dirigée chez une sage-femme en ville. L'accouchement fut normal et du 13 au 16 juillet tout alla bien. Ce jour et le suivant 17 juillet, des imprudences auraient été faites. Le 18 juillet dans la soirée elle fut prise d'un frisson intense et prolongé suivi d'un violent accès de fièvre avec mal de tête et courbature générale.

La malade demande qu'on lui remette le bandage de corps serré qu'on lui avait supprimé depuis le 14 juillet. Elle éprouve de très violentes douleurs lombaires. La fièvre continue avec de fortes températures les jours suivants. La malade rentre chez elle le 23 juillet et je la vois le lendemain.

Le 24 juillet je constate que la malade qui vient d'avoir encore un grand frisson, a une température de 39°5 ; elle ne peut marcher ni se tenir debout ; son teint est terreux, subictérique, la langue très chargée. Le ventre n'est pas ballonné mais on sent l'utérus volumineux, mou, douloureux. Le col

est largement ouvert encore, bien que l'accouchement date maintenant de onze jours ; il est très mou et il s'écoule de l'utérus un liquide sanguinolent, très louche et d'une odeur fétide. L'examen direct d'une préparation faite immédiatement avec ce liquide montre la présence de globules rouges, de quelques leucocytes et surtout une quantité considérable de streptocoques libres à l'exclusion de toute autre espèce microbienne.

L'exploration digitale de la cavité utérine ne permet pas d'y sentir de gros débris placentaires. Les ligaments larges ne sont pas augmentés de volume non plus que les annexes,



mais l'utérus est douloureux et la pression à gauche est fortement sensible.

Je pratique un lavage intra-utérin avec de l'eau stérilisée et une sonde à double courant. Ayant ensuite introduit dans l'utérus une pince revêtue de gaze sèche stérilisée je nettoyai de mon mieux la cavité utérine ; j'y fis encore un badigeonnage avec de la glycérine créosotée et je terminai par un

nouveau lavage intra-utérin. L'utérus fut rempli d'une mèche de gaze iodoformée.

Le soir la température était à 40 degrés, le pouls à 120 pulsations par minute. Un peu d'oppression, rien d'anormal à l'auscultation. Pas d'albumine dans les urines qui sont rares et foncées.

Le 25 au matin la température est de 40°5. État général très mauvais ; la malade paraît très épuisée, à bout de forces. Elle a eu du délire toute la nuit.

Dans l'après-midi, j'enlève le pansement intra-utérin, je fais un lavage à l'eau stérilisée. Au lieu de remettre dans l'utérus une mèche iodoformée, j'y introduis une *mèche aseptique dans laquelle j'avais enveloppé 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé, desséché* et rendu grossièrement pulvérulent. A 11 heures du *soir la température est tombée à 37°8 ;* la malade se sent beaucoup mieux.

Le 26 au matin la température est de 37 degrés et le pouls bat à 90. Je renouvelle dans l'après-midi le pansement au sérum de cheval ; température 37 degrés.

Le 27 le thermomètre marque 36°5 le matin ; la malade a transpiré la nuit abondamment ; elle se sent très bien et très calme. Je renouvelle le pansement ; mais n'ayant plus de sérum sec, je me borne à faire un lavage intra-utérin à l'eau stérilisée et je remplis l'utérus d'une mèche de gaze aseptique.

Le 28 juillet au matin la malade est agitée, et le thermomètre monte à 40°3 ; je renouvelle le pansement et le lavage, mais je ne puis remettre de sérum, n'en ayant pas de préparé. Dans l'après-midi, grand frisson, et le soir la température atteint 41 degrés. J'ordonne du sulfate de quinine à l'intérieur et des frictions au collargol.

Le 29 juillet au matin 39°9 de température. Lavage intra-utérin ; pansement avec une mèche de gaze enveloppant 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé et desséché. Le soir vers 9 heures le thermomètre est redescendu à 37°4 et l'état général est meilleur. L'agitation a disparu.

Le 30 juillet au matin 36°3. La malade se sent bien, elle

réclame à manger ; elle a dormi presque toute la nuit et a eu ce matin une selle spontanée. Pansement intra-utérin au sérum sec.

Le 31 juillet et le 1er août, même pansement. Etat excellent.

Le 2 août pansement intra-utérin avec une mèche de gaze sans sérum.

Le 3 août ; la nuit dernière a été très agitée. Ce matin le thermomètre monte à 39°8. Je mets de *nouveau du sérum sec* dans l'utérus.

Le 4 août, température 37°1. Etat général très bon. Même pansement au sérum sec, répété les 5, 6 et 7 août. Pas de fièvre.

Le 8 août je supprime le sérum. Pas de température.

Le 9 août, suppression du pansement intra-utérin. Injections vaginales trois fois par jour avec une solution d'oxycianure de mercure le matin, avec une solution de bicarbonate de soude à midi et le soir.

Le 15 août la malade va très bien et se lève. Guérison définitive.

J'ai revu cette malade le 29 septembre. — Utérus bien revenu à l'état normal ; annexes non douloureuses. Etat général excellent.

J'ai recueilli le 24 juillet quelques débris ramenés de la cavité utérine sur la compresse qui m'a servi à écouvillonner. L'examen d'un frottis a décelé la présence de nombreux streptocoques.

Un nouvel examen fait le 25 juillet avec le liquide dont était imprégnée la mèche intra-utérine a confirmé le précédent.

Le 26 juillet, la malade ayant eu du sérum de cheval dans l'utérus pendant vingt-quatre heures, j'ai examiné du liquide recueilli à l'orifice béant du col. Il y avait une énorme quantité de leucocytes polynucléaires faisant une phagocythose très active.

D'autres examens pratiqués de la même façon le 31 juillet et le 4 août ont permis de vérifier la même polynucléose, avec phagocythose intense.

OBSERVATION V (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. IV)

Septicémie puerpérale

Mme L... B..., âgée de vingt-sept ans, a eu quatre enfants, dont trois sont morts ; deux ont succombé dans les premières semaines avec de la diarrhée infantile ; le troisième est mort de bronchopneumonie à deux ans et demi.

Cinquième grossesse à débuts difficiles. La malade a eu trois crises de coliques hépatiques avec fièvre. Vomissements pendant les trois premiers mois de la gestation. Développement variqueux très accentué aux deux jambes avec enflure des pieds le soir. Cependant les urines examinées ne contiennent pas d'albumine.

Le 18 août 1904, douleurs d'accouchement qui durent quatre jours puis s'arrêtent. Le 26 septembre le travail commence le soir et la malade accouche dans la nuit, assistée de sa sage-femme. Elle a une hémorragie grave après la délivrance, entraînant une syncope. La sage-femme est obligée d'introduire la main dans l'utérus et de faire en même temps des frictions par l'abdomen. Une injection intra-utérine très chaude a été pratiquée ensuite.

Je suis appelé à voir la malade le 28 septembre : elle a eu un frisson la veille, le thermomètre est monté à 39 degrés et la malade se plaint d'une céphalée intense ; elle a eu un vomissement hier soir.

Le col est ouvert largement, déchiré sur la commissure gauche, très mou et violacé ; il s'écoule de l'utérus quelques rares lochies à odeur fétide. L'utérus lui-même est gros et mou. Le toucher intra-utérin décèle la présence de caillots dans la cavité. Je les enlève au doigt, sans percevoir aucun débris placentaire. Après un lavage intra-utérin à l'eau bouillie j'introduis une mèche montée sur une pince pour assécher les surfaces et je tamponne légèrement avec une mèche de gaze stérilisée trempée dans du sérum de cheval chauffé et

dans l'extrémité de laquelle j'ai mis du sérum sec. Tamponnement vaginal.

Le 29, la malade a 37°6 le matin ; elle se sent bien et n'a éprouvé aucun malaise. Je laisse le pansement en place jusqu'au 30. Ce jour la température qui n'a pas atteint 38 degrés la veille au soir, est de 37°5. Je retire le pansement : lavage intra-utérin avec une petite quantité d'eau bouillie ; nouveau pansement intra-utérin semblable à celui du 28.

Ce pansement est renouvelé le 2 octobre. La malade n'a pas de température ; elle a eu une selle spontanée. L'état général est excellent et elle demande à s'alimenter.

Je renouvelle encore le même pansement intra-utérin, que je laisse en place jusqu'au 4 octobre. Ensuite on donne deux injections vaginales par jour avec de l'eau stérilisée et 3 o/o de bicarbonate de soude.

A partir de ce moment la malade n'a plus présenté d'élévation de température. Elle s'est levée le 10 octobre. Le 15 je l'ai revue ; le col a repris une consistance ferme, et au spéculum il apparaît complètement recouvert de muqueuse, sans qu'on retrouve de trace de la déchirure de la commissure gauche.

OBSERVATION VI (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. V).

Septicémie puerpérale

Mme L..., vingt-huit ans, femme grande et robuste, un peu nerveuse, a été soignée par moi en février 1901 pour une annexite gauche avec métrite. Le repos et les pansements locaux avec injections amenèrent la guérison en deux mois environ.

En 1902, nouvelle poussée salpingienne à gauche avec pertes blanches abondantes. Même traitement ; la malade se remet bien.

Je la revois le 15 avril 1904 à ma consultation : grossesse au début (primipare), pertes verdâtres abondantes avec cuis-

son en urinant. Le vagin est rouge, très enflammé, ainsi que la vulve. Le col lui-même est rouge et saignant, exulcéré.

Je perds la malade de vue jusqu'au moment de l'accouchement. Dans la nuit du 2 décembre on m'envoie chercher : l'accouchement avait eu lieu spontanément. Je lie le cordon et la délivrance spontanée a lieu près d'une heure après mon arrivée. Injection vaginale avec une solution de sublimé à 1 pour 4000 ; pansement vulvaire.

Le 3 décembre au soir la malade va bien. Injection comme la veille.

Le 5 décembre, dans la soirée, la malade a un grand frisson et la température monte à 39 degrés. Céphalalgie intense. Lochies supprimées.

L'enfant présente un peu d'ophtalmie purulente et une teinte jaune très accusée.

Je fais une injection intra-utérine à l'eau stérilisée. Je m'assure par le toucher utérin que l'utérus est bien vide et j'y introduis une mèche de gaze aseptique. Après l'injection, grand frisson.

Le 6 au matin, 38° 2. La céphalalgie persiste, le ventre est très sensible à la pression et légèrement météorisé. Le soir à 4 heures nouveau frisson et le thermomètre monte à 39° 9. Je retire le pansement ; je fais passer dans l'utérus environ 300 grammes d'eau stérilisée ; j'écouvillonne avec une compresse montée sur une pince porte-tampon qui ramène quelques débris de muqueuse. Je place alors dans l'utérus une mèche contenant du sérum sec et imprégnée de sérum de cheval chauffé.

Le 7 au matin la température est tombée à 37° 2. Je change le pansement dans l'après-midi. La mèche intra-utérine est largement imprégnée d'un liquide épais, onctueux, teinté d'un peu de sang. Le pansement est renouvelé de la même façon que la veille, après un très léger lavage intra-utérin à l'eau bouillie.

Le 8, l'état est excellent ; langue humide, pouls à 78 : la malade se sent bien ; le ventre n'est pas douloureux. Panse-

ment intra-utérin identique aux précédents, avec du sérum de cheval chauffé.

Le 7, ablation de la mèche, injection vaginale seulement.

Le 10, la température est remontée à 38° 4 le matin. Je mets de nouveau une mèche imbibée de sérum dans l'utérus. Le soir, le thermomètre est à 37° 6. Je renouvelle ce pansement le 11, puis je me contente de faire donner trois injections vaginales par jour avec une solution chlorurée sodique à 10 pour 1000. Aucune élévation thermique. La malade va très bien. Neanmoins je ne la laisse se lever que le vingtième jour après l'accouchement.

OBSERVATION VII (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. VI).

Septicémie puerpérale

Mme S... M..., âgée de vingt ans, primipare, accouche à terme le 3 mai 1905. La grossesse s'est passée sans incidents ; la malade avait eu de l'albuminurie de cause inconnue à l'âge de onze ans ; l'année dernière le Dr Oltramare avait constaté l'existence de traces d'albumine persistant dans les urines. Pendant la grossesse l'examen ne révéla plus aucune trace albumineuse.

L'accouchement fut tout à fait normal avec une légère déchirure périnéale. Mais aussitôt après l'expulsion de l'enfant, la malade eut une hémorragie très abondante avec tendances syncopales.

Une injection vaginale d'eau très chaude fut donnée et on pratiqua en hâte une injection sous-cutanée de sérum.

L'hémorragie arrêtée, le Dr Oltramare examine le placenta expulsé spontanément et fait les constatations suivantes : la délivrance semble complète ; on ne voit pas de points où des cotylédons fassent défaut.

Les membranes sont complètes. Le placenta a les caractères du placenta albuminurique. En un point de son pourtour on voit plusieurs cotylédons dégénérés, à côté d'autres

hémorragiques. A ce niveau on remarque deux vaisseaux à direction périphérique, rompus ; au même niveau les membranes sont déchirées. On pense à la possibilité d'un cotylédon supplémentaire.

La malade est tenue en observation ; elle est très faible : on lui fait une injection de sérum artificiel. Injections vaginales à l'eau bouillie chaude tous les jours : pansements vulvaires.

Pendant les dix premiers jours la température rectale est de 36°8 environ le matin et de 37 degrés le soir. La malade, quoique faible, se sent bien.

Le dixième jour au matin le thermomètre monte à 37°3 pour la première fois ; la malade éprouve du malaise. Dans l'après-midi, elle est beaucoup plus fatiguée et la température est de 39°5. Pensant toujours à la possibilité d'un cotylédon supplémentaire pour lequel des réserves avaient été faites, mon confrère me fait appeler immédiatement. Je sens en effet un cotylédon haut situé dans l'utérus, vers la corne droite, et très adhérent.

Anesthésie au kélène suivi de chloroforme, j'extrais à la curette un cotylédon supplémentaire, grisâtre, creusé d'une sorte de cavité kystique et contenant un liquide fétide.

Injection intra-utérine d'une petite quantité (200 grammes) d'eau salée. La cavité utérine est essuyée avec un morceau de compresse monté sur une pince. J'introduis dans l'utérus une lanière de gaze stérilisée, imprégnée de sérum de cheval chauffé et terminée par un sachet de sérum sec.

Deux points de suture sont posés sur le périnée. Le lendemain matin, 14 mai, la température est tombée à 37°5. Dans la soirée je renouvelle le pansement de la même façon.

Le 15, la malade est bien, elle a faim et réclame des aliments. Même pansement que la veille.

Je renouvelle ce pansement chaque jour jusqu'au 14 mai ; à partir de ce moment on donne des injections vaginales à l'eau stérilisée bicarbonatée. Quelques lavages avec une solution faible d'oxycyanure d'hydrargyre.

Le 23 mai, ablation des fils périnéaux. Réunion par première intention.

La malade garde le repos pendant quelques jours encore avant de se lever et de reprendre sa vie habituelle. Aucun accident par la suite.

OBSERVATION VIII (Dr Barlerin. Obs. VII du Mémoire de Petit).

Septicémie puerpérale.

Le 13 septembre 1905, un de mes confrères, le Dr D... me demande de bien vouloir accoucher une de ses clientes, dans les environs de Paris. Le Dr D... est atteint d'un panaris de l'index gauche, suite d'une piqûre faite en ouvrant un phlegmon de la main, il craint que la guérison ne soit pas complète.

Huit jours plus tard, le 10 septembre, débute le travail ; l'examen pratiqué par mon confrère avec quelques précautions antiseptiques fait constater l'effacement du col, je suis alors prévenu.

La parturiente est de petite taille. Elle indique le 6 décembre comme date de ses dernières règles, et l'utérus a sensiblement un volume normal. Le palper fait reconnaître une tête mobile au détroit supérieur, tête très volumineuse ; le dos est a droite, les bruits du cœur sont bons. Le toucher ne permet pas d'atteindre le promontoire, le bassin paraît normal. Le col est effacé, il existe une dilatation lenticulaire. Les douleurs sont régulièrement espacées, assez fortes ; le col se dilate néanmoins avec une grande lenteur, la tête restant toujours très élevée, la poche des eaux appuie seule sur l'orifice utérin. Le 21 septembre à 10 heures du matin, la dilatation est de 2 centimètres. Elle reste à peu près stationnaire jusqu'à 2 heures du soir ; à la suite d'un bain prolongé, elle progresse à 5 centimètres environ pour rester de nouveau stationnaire. La parturiente, très fatiguée par plusieurs nuits de veille qui ont précédé le début du travail, demande un peu de repos ; on lui fait à minuit une piqûre de morphine

qui pendant quatre heures rend moins douloureuses les contractions utérines.

Le 22 septembre, à 6 heures du matin, la dilatation est de 5 centimètres, la tête très élevée, la poche des eaux intacte commence à bomber dans le vagin.

On donne à 10 heures un bain d'une heure et au sortir du bain l'examen fait constater, avec une dilatation complète, une tête descendue sur le plancher périnéal, derrière des membranes toujours intactes. Les membranes sont alors rompues artificiellement ; le liquide amniotique est normal. à 1 heure l'accouchement est terminé.

Le travail a duré quarante heures pendant lesquelles le toucher a été pratiqué d'une façon régulière toutes les quatre heures environ.

L'enfant, du sexe masculin, pèse 3.600 grammes. Il crie rapidement. La délivrance est pratiquée naturelle, vingt minutes après l'accouchement. Le placenta est complet, l'amnios également, il manque de la caduque et du chorion. Dans l'injection utérine faite à ce moment, on ramène des débris de membranes.

On constate après la délivrance un peu d'inertie utérine, on fait un massage chaud, ergoté. Le col est déchiré à gauche.

A cause de la rétention des membranes, on prescrit trois fois par jour des injections vaginales au sublimé.

La température le soir de l'accouchement est de 37°7. Elle reste à 37°7 le lendemain et le soir s'élève à 38°6.

Le 29, on donne une purgation, dans la journée on note un peu d'odeur des lochies qui ont pris une teinte grise.

Cette odeur s'accentue le 25 malgré les injections vaginales fréquemment répétées ; la température oscille autour de 38 degrés, on fait une injection utérine iodo-iodurée qui ramène quelques débris.

Le 26, quatrième jour après l'accouchement, la température est de 38°8 le soir, le pouls à 120. On décide le nettoyage de la cavité utérine. L'odeur des lochies est extrêmement fétide.

Cette petite intervention est faite le 27 au matin, il y a eu dans la nuit un peu de délire. On procède d'abord au curage digital qui permet d'extraire des cornes utérines très développées, principalement de la corne utérine droite, au niveau de la corne utérine droite, des débris fétides de caduque, infectés ; quelques caillots fétides dans la corne utérine gauche ; on fait passer successivement trois écouvillons, puis un quatrième trempé dans la glycérine créosotée à 1/5. On fait un tamponnement intra-utérin avec une mèche de gaze iodoformée imprégnée de glycérine créosotée. Rien ne fut à signaler au cours de l'opération. La température du soir est 37°3 ; le pouls est fréquent à 120. On enlève le tamponnement on fait une injection utérine iodo-iodurée. Des lavages vaginaux sont prescrits, et pendant la nuit suivante la fétidité des lochies reparaît. La température est remontée le 28 au matin à 39 degrés. On fait matin et soir une injection utérine iodo-iodurée. L'état général de la malade est médiocre, elle accuse de la céphalée frontale et occipitale, le teint est gris, infectieux, la langue sale, l'appétit nul.

Le 29, on fait passer matin et soir dans la cavité utérine deux litres de permanganate, deux litres de solution iodo-iodurée. Après l'objection du soir se produit un frisson qui dure vingt minutes environ. La température reste élevée autour de 39 degrés. L'utérus est largement ouvert, le vagin rempli d'eschares grisâtres.

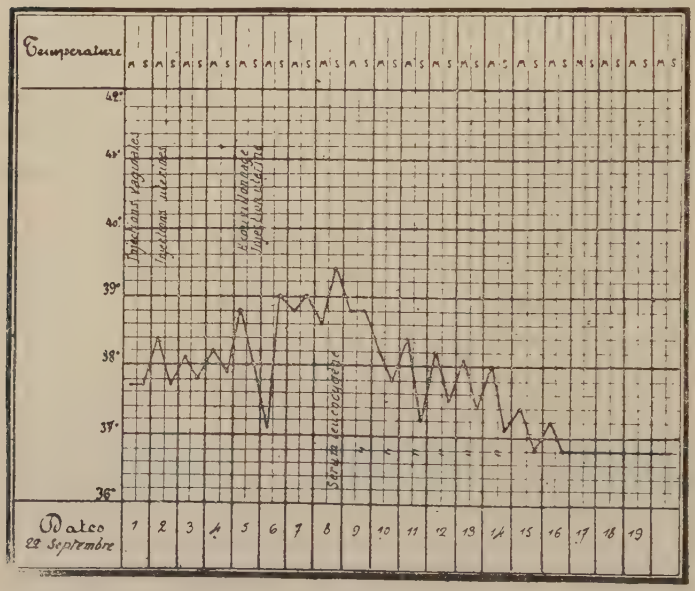
Le 30 au matin, nouveau lavage de la cavité utérine avec permanganate, eau oxygénée. Un nouveau frisson se produit. Un quart d'heure après l'injection apparaît un second, spontané cette fois ; à 2 heures de l'après-midi l'état général s'est manifestement aggravé : pouls 136, température 39 degrés.

Les moyens antiseptiques ordinaires ne donnant entre les frissons aucun résultat dans cette infection qui a gagné profondément le muscle utérin, nous pensons à faire emploi du sérum leucocygène du Dr R. Petit et nous demandons au Dr Petit de vouloir bien venir voir notre malade.

M. le Dr Raymond Petit voit la malade le 30 septembre au soir. L'état général était médiocre, la température était

38°8, le pouls battait à 126. Son examen lui donne les renseignements suivants : col extrêmement mou, utérus flasque avec la disposition bicorne plus accusée à gauche. Au spéculum, il constate deux plaques grisâtres étendues sur la paroi vaginale antérieure à droite de la ligne médiane, une autre en arrière vers la fourchette ; le col est déchiré à gauche, il est atone, les lèvres en sont pendantes, flasques et grises ; en soulevant la lèvre antérieure on voit s'écouler de l'utérus un liquide sanieux et putride avec d'abondantes bulles gazeuses. Le toucher intra-utérin permet de constater que l'écouvillonnage a été complet, et on ne perçoit pas de perforation.

Avec un morceau de compresse stérilisée rude, monté sur


Température
M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S
42°
41°
40°
39°
38°
37°
36°
Injections vaginales
Injections utérines
Lavage utérin
Injection utérine
Sérum leucocygène
Dates
22 Septembre
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

une pince, on essuie l'intérieur de l'utérus et on lave avec 1/2 litre d'eau à peine bouillie. On place dans l'extrémité d'une lanière de gaze stérilisée de 5 centimètres de large le contenu d'un tube *de sérum leucocygène sec* qui y est enveloppé comme dans un sachet, et on imprègne la totalité de la mèche avec 30 centimètres cubes de *sérum leucocygène*

liquide. A l'aide de l'hystéromètre, cette mèche entière (60 centimètres environ) est placée dans la cavité utérine en assurant bien son contact avec les parois des cornes utérines. Une seconde mèche imprégnée de 30 centimètres cubes de sérum est placée dans le vagin ; la vulve est recouverte d'un coton stérilisé. Le pansement était terminé vers 9 heures du soir. Un peu de liquide prélevé sur le col est recueilli dans un tube stérile. La température est prise à partir de ce moment toutes les deux heures.

Nous revoyons la malade le 1er octobre à 8 heures du matin. La nuit a été bonne ; la malade accuse une sensation de bien-être, elle n'a pas eu d'agitation. Aucun frisson ne s'est produit après le pansement, elle a transpiré et la peau est humide. Le Dr Petit enlève le pansement, il fait avec quelques centaines de grammes d'eau bouillie un léger lavage de l'utérus et du vagin. On constate que le col a repris de la fermeté ; par place on voit apparaître des points rosés, saignant facilement, dans le vagin où les taches grises commencent à se déterger. De la cavité utérine s'écoule un pus filant, crémeux et bien lié sans bulles gazeuses. Un nouveau pansement a été appliqué de la même façon que la veille et laissé en place vingt-quatre heures. La journée est bonne sans frisson, l'appétit apparaît, la température commence à s'abaisser. On a dû changer plusieurs fois le coton appliqué sur la vulve, traversé par un écoulement séreux, légèrement rosé.

Le 2 octobre, au matin, on constate une amélioration très sensible de l'état général, du pouls et de la température. Cette amélioration coïncide avec une amélioration de l'état local, l'utérus a repris de la fermeté, le vagin se déterge de plus en plus, les parois vaginales sont recouvertes d'un liquide onctueux, purulent. Le pansement au sérum est renouvelé, il est fait au moyen d'une pince ordinaire. Dans la journée, même écoulement par la vulve de sérosité légèrement sanguinolente.

Le 3 octobre, la malade accuse une douleur dans le creux poplité gauche, et sur le trajet de la veine fémorale, il n'y a pas d'œdème du membre. L'état général est bon, la céphalée

a disparu, l'appétit est complètement revenu ; on note des transpirations abondantes sans qu'il y ait eu de frisson ou même d'élévation de température ; on a constaté à 3 heures du matin une température minima de 36°9 avec 88 pulsations. Localement, le vagin est toujours rempli d'une sécrétion purulente, les eschares ont complètement disparu, il ne reste qu'un point gris sur la partie déchirée du col. En redressant l'utérus, on en voit s'écouler un liquide clair, filant, analogue à du sirop de gomme.

Pour assurer un contact plus immédiat entre la paroi utérine et la mèche imbibée de sérum contenant également du sérum sec on fait avec le doigt un tamponnement aussi exact que possible, mais non serré.

Même écoulement vulvaire dans la journée.

Le 4 octobre, le pansement est renouvelé dans les conditions précédentes. Une odeur légère de fromage qui s'était développée dès le second pansement s'accuse de plus en plus, elle est ce jour très pénétrante, surtout sur la mèche vaginale. Le point grisâtre constaté la veille sur le col a complètement disparu, le vagin, onctueux au toucher, est recouvert du liquide sirupeux clair précédemment signalé. La faim est vive, les transpirations fréquentes. La douleur de la jambe gauche a disparu.

Le 5 octobre, la mèche retirée de l'utérus est sanguinolente (sang rouge), le vagin est en bon état, la cicatrisation y est très active. On refait un pansement complet. L'état général de la malade est excellent.

Le 6 octobre, le pansement utérin est de même que le jour précédent retiré souillé de sang, on introduit seulement dans la cavité utérine la partie de la gaze contenant le sérum sec, le reste de la mèche est placé dans le col et l'entoure dans les culs-de-sac vaginaux.

Une évolution utérine régulière est notée chaque jour.

Le 7 octobre on ne fait pas de tamponnement utérin, on introduit seulement dans le col la partie de la mèche contenant le sérum sec, on fait toutefois le pansement vaginal complet.

Le 8 octobre, nous revoyons la malade avec le Dr Petit, qui constatant les importantes modifications locales précitées et le bon état général, pense qu'il est inutile de continuer les applications de sérum leucocygène. Il conseille de légers lavages matin et soir avec 1 litre d'eau bicarbonatée (bicarbonate de soude en solution à 15 o/oo et eau physiologique, NaCl 9 grammes par litre), alternativement.

La malade est revue le 10 octobre. L'utérus est bien revenu sur lui-même : l'involution paraît toutefois un peu moins complète pour la corne utérine gauche : le col est franchement en voie de cicatrisation. La surface en est bourgeonnante, la partie latérale droite est déjà recouverte d'un revêtement de muqueuse.

Rien à signaler dans les jours qui suivent où le seul traitement est celui précédemment indiqué (toilette matin et soir avec solutions alcaline et salée).

Le 22 octobre, un nouvel examen montre l'intégrité totale du vagin. L'utérus est bien mobile, l'orifice externe du col est bien fermé.

La malade se lève guérie le 1er novembre.

OSERVATION IX (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. XIII).

Septicémie puerpérale

Mme W..., âgée de vingt-six ans, secondipare. Tuberculose du sommet du poumon gauche au second degré.

Première grossesse il y a vingt mois ; accouchement à terme, application de forceps. Elle a commencé à tousser au mois de juin 1905.

La malade avait de l'albuminurie depuis six ou sept mois et suivait le régime lacté prescrit par son médecin habituel, le Dr Battier.

Le second accouchement a eu lieu à terme et spontanément le 13 décembre 1905. Délivrance complète et normale.

Les suites furent normales jusqu'au quatrième jour, époque à laquelle l'écoulement des lochies fut subitement arrêté ; le cinquième jour on constate quelques lochies très peu abondantes et fétides ; la malade a quelques petits frissons dans la journée et la température monte à 38°5.

Le 20 décembre apparaissent des vomissements ; le ventre est sensible et légèrement météorisé. Les deux jours suivants, la température continue à monter et la malade se plaint de céphalalgie atroce. Les urines examinées contenaient un peu plus de 1 gramme d'albumine par litre.

Le 28 décembre, l'état s'aggrave : vomissements verdâtres, syncope. Écoulement de lochies d'ordeur infecte, malgré les injections répétées ; le ventre est ballonné, très douloureux vers l'hypogastre et la fosse iliaque gauche. Délire avec violente excitation cérébrale. Transpiration abondante et très fétide. Deux grands frissons prolongées. Température 40 degrés.

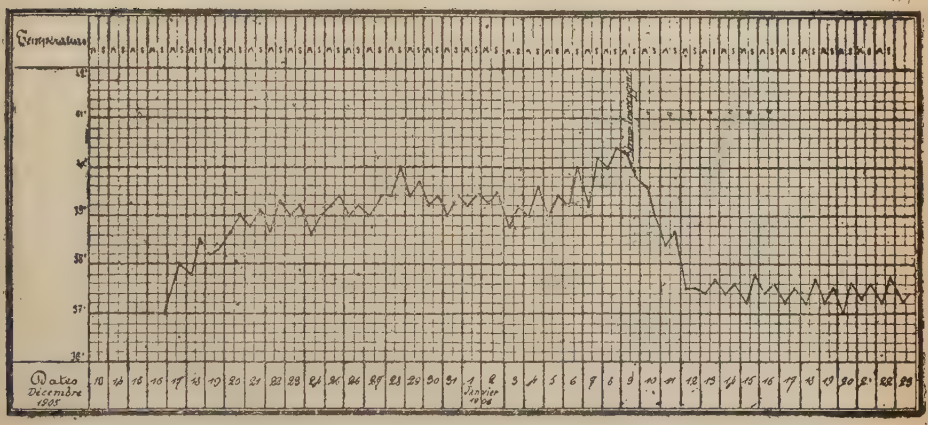
Les frissons se répètent les jours suivants. Le 2 janvier 1906, la malade est dans un état de faiblesse extrême ; elle a vomi plusieurs fois dans la journée et a eu deux syncopes. L'état s'aggrave de plus en plus ; le thermomètre monte à 40°2 e 7 janvier.

Dans la nuit du 8 janvier, menace d'éclampsie ; légères convulsions, céphalée intense. Vomissements incoercibles malgré l'application permanente de glace sur le ventre et 'absorption de petits morceaux de glace à l'intérieur. Urines rares, très albumineuses (pas de dosage). Constipation. Dyspnée. Température 40°4. Langue sèche, fuligineuse.

Je suis appelé à voir la malade le 9 janvier au matin. Elle est extrêmement faible ; pouls filant, à 146 par minute. Le ventre est très ballonné, extrêmement douloureux. L'utérus est gros et mou, le col ouvert et sans consistance est déchiqueté ; au spéculum il apparaît grisâtre et sanieux, laissant écouler une minime quantité d'un liquide sale, mal lié et putride, d'odeur infecte. Le ligament large gauche empâté, extrêmement douloureux, forme une masse du volume des

deux poings, collé à l'utérus et facilement perceptible par le toucher et le palper combinés.

Anesthésie au kélène par le Dr Battier. Le toucher intra-utérin montre que l'utérus est vide. Injection vaginale à l'eau salée (10 p. 1000), injection intra-utérine de 200 grammes environ avec la même solution. J'introduis dans l'utérus avec une pince un morceau de compresse de grosse toile stérilisée



et j'essuie en frottant légèrement les parois de l'utérus. Ce nettoyage ramène quelques petits caillots et des débris de muqueuse putrides. J'enferme dans l'extrémité d'une lanière de gaze stérilisée, imprégnée de sérum leucocygène, 2 grammes environ de sérum sec, et j'introduis cette lanière dans l'utérus de façon à faire un tamponnement peu serré. Un morceau de compresse aseptique imprégné de sérum est placé dans le vagin au contact du col et recouvert d'une seconde compresse imbibée d'eau salée. Pansement vulvaire.

La malade a eu dans la journée un seul petit frisson : le soir la température est de 39°8.

Le 10 au matin, 39°6. Etat général meilleur ; la langue est plus humide ; le pouls bat à 120 par minute. La dyspnée et les vomissements ont disparu. Pas de délire. Urines plus abondantes (1 gramme d'albumine par litre). Le ballonne-

ment du ventre a beaucoup diminué et la douleur est presque nulle. Je retire le pansement et je constate une odeur spéciale qui rappelle celle du fromage fort. Le col est plus ferme ; il est presque complètement détergé et rose ; un seul point grisâtre du volume d'une lentille persiste sur le côté gauche de la lèvre postérieure. Il s'écoule de l'utérus un liquide purulent onctueux, épais et bien lié, assez abondant. Le ligament large gauche a diminué de volume ; il est peu sensible.

Lavage léger de l'utérus avec 200 grammes d'eau salée ; même pansement que la veille.

Le 11, la température est tombée à 38°4; le pouls bat à 100 par minute, plein et régulier. Pas de frissons ni de vomissements. Le pansement est renouvelé comme les deux jours précédents ; écoulement abondant d'un liquide épais et gommeux, rosé ; le col est maintenant parfaitement net ; pas de ballonnement ni de sensibilité du ventre. Le ligament large gauche est revenu au volume et à la consistance du droit.

Le 12, température 37°5 le matin. État général très bon.

Les mêmes pansements sont renouvelés jusqu'au 17 janvier. L'utérus revient sur lui-même et diminue progressivement de volume en reprenant sa consistance. A chaque pansement la longueur de la mèche introduite est diminuée, et le 17 j'introduis seulement l'extrémité d'une mèche imprégnée de sérum leucocygène dans le col.

Le 18, pas de pansement ni de lavage intra-utérins. Deux injections vaginales par jour avec de l'eau stérilisée et du bicarbonate de soude (3 p. 100). Le col est presque normal et partout recouvert de muqueuse.

L'amélioration continue les jours suivants et le 22 janvier la malade peut se lever. La guérison est complète du côté de l'utérus et des annexes. Restent les lésions pulmonaires seulement. Actuellement l'état est aussi satisfaisant que possible.

OBSERVATION X (Demelin). (*In* Raymond Petit. *Ibid*, Obs. IX),

Septicémie puerpérale

Mme L..., primipare, à terme, entre en travail le 17 janvier 1906, à 1 heure du matin. Rupture prématurée des membranes. Effacement du col très lent par le fait d'une résistance anormale des tissus au voisinage de l'orifice externe : il y a là, dès le début, comme une bague dure, quasi scléreuse, qui résiste à l'effacement, malgré des douleurs pénibles pendant près de quinze heures. Ce n'est qu'au bout de ce temps que la dilatation commence ; elle progresse alors régulièrement quand l'anneau résistant, entourant l'orifice externe, a disparu. La dilatation est suffisante le jeudi 18, à 2 heures du matin. La parturiente est fatiguée par deux nuits d'insomnie et de douleurs subintrantes et très vives. OIGP, tête dans l'excavation, mal fléchie. Application du forceps Demelin dernier modèle, rotation en o-pubienne facile ; dégagement, l'instrument étant sens dessus dessous ; périnée intact (fourchette à peine entamée). Bonne prise : pas de marques sur la tête fœtale. Enfant de 4 kilos, bien portant. Délivrance naturelle et complète, membranes un peu déchirées.

Le lendemain 19, quelques caillots sont expulsés, température normale.

Le 20, 38 degrés toute la journée. Antéversion utérine très prononcée ; col très en arrière, fond ayant basculé près de la symphyse ; caillots dans le segment inférieur ; je les ôte, ils sont fétides. Injection utérine à la liqueur de Labarraque. Pas d'eschares ni de couennes.

Les 21, 22 et 23 janvier, la température tombe le matin à 37 degrés et remonte le soir autour de 38°5 ; injections utérines à la liqueur de Labarraque et à l'eau oxygénée ; redressement de l'utérus avec un tampon sus-pubien ; mais la déviation

en avant se reproduit. Extraction répétée de petits caillots fétides

Le 24 au soir. 39°2. Anesthésie au chloroforme, revision de la cavité utérine qui est vide. Lavage à l'eau bouillie ; puis introduction d'une mèche de gaze stérilisée, contenant du sérum pulvérulent de Petit, et imbibée de sérum liquide. Le lendemain, température normale ; j'ôte la mèche et n'en remets pas.

Le 26, la température remonte à 38°8 ; alors je mets un second pansement de Petit, et je le renouvelle toutes les vingt-quatre heures, le 27 et le 28, malgré la chute de température. Le pansement du 28 est laissé en place trente-six heures et le 30 au matin par un dernier pansement qui est retiré et non remplacé le 31 au soir.

La température est définitivement tombée après le deuxième pansement (27 janvier). A noter un appétit excellent (surtout pour cette jeune femme qui mangeait peu d'habitude) à partir du deuxième pansement.

L'allaitement n'a pas été interrompu.

OBSERVATION XI

(Raymond Petit. — *Infection post abortum.*)
Septicémie puerpérale. Ibid. Obs. IX.

Mme T..., trente ans, n'a jamais eu de grossesses et se plaint du bas-ventre depuis l'âge de vingt ans. En 1900 elle a été soignée pour de la métrite et de la vaginite ; elle avait à ce moment des pertes verdâtres et éprouvait des cuissons en urinant.

Je suis appelé à lui donner des soins dans la soirée du 24 janvier 1903. La malade avait fait une fausse couche de deux mois et demi environ le 20 janvier ; elle avait eu le 23 une sensation de malaise et de fièvre ; la nuit du 23 au 24 avait été très agitée ; soif vive, un peu de délire.

A mon arrivée je trouve une température de 39 degrés.

Injection vaginale au sublimé à 1 pour 2.000 ; le toucher conduit sur un col béant que le doigt franchit facilement. L'utérus bien exploré est vide ; on n'y sent aucun débris appréciable.

Injection intra-utérine avec de l'eau stérilisée et un peu oxygénée. Une mèche de gaze aseptique est placée dans l'utérus. Une heure après la malade a un grand frisson.

Le 25 janvier au matin le thermomètre est à 39°7. Nuit mauvaise. Agitation extrême.

J'enlève le pansement et après une injection intra-utérine d'un demi-litre d'eau stérilisée j'introduis dans l'utérus un morceau de compresse à l'aide duquel je fais une sorte d'écouvillonnage. Je place ensuite dans l'utérus un tamponnement lâche fait avec une lanière de gaze aseptique largement imbibée de sérum de cheval chauffé. Pansement vulgaire.

Le 26, la température est de 37°6 le matin. Je renouvelle le pansement comme la veille.

Le 27, la fièvre n'a pas reparu. Cependant je remets une mèche imbibée de sérum.

A partir du 28 on donne deux fois par jour une injection vaginale avec une solution de bicarbonate de soude à 3 o/o.

La malade accuse un extraordinaire appétit. Elle se sent bien ; l'état général est excellent et elle se lève le 5 février.

OBSERVATION XII (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. XI).

Septicémie puerpérale

Mme R... B... est âgée de trente ans. Elle a deux enfants à vingt et un ans et à vingt-cinq ans.

Depuis deux ans elle s'est plainte de douleurs de reins avec règles douloureuses et pertes blanches abondantes. Les digestions sont devenues pénibles et l'an dernier la malade a été soignée pour une dilatation stomacale considérable. Très améliorée par le traitement et le régime elle vient me consulter au mois de février 1903 pour des douleurs dans le

bas-ventre, surtout à gauche, et des pertes blanches verdâtres avec douleurs pendant la miction.

L'utérus est peu volumineux, mais très sensible, il est abaissé et en antéflexion légère. Le plancher périnéal est faible et très amoindri. Légère cystocèle vaginale. Le col est ulcéré, surtout sur sa lèvre postérieure. Les annexes gauches sont grosses comme un œuf de poule et douloureuses à la pression. On sent une bride allant de ce point vers le rectum. La muqueuse vaginale est rouge et le méat urinaire très enflammé ; la pression sur le canal de l'urètre fait sourdre un peu de liquide jaunâtre.

La malade est mise au repos dans le décubitus dorsal et prend des injections au permanganate de potasse deux fois par jour.

Dans les premiers jours de mars, amélioration considérable. La miction n'est nullement douloureuse. Les annexes gauches sont presque complètement réduites de volume. Je conseille des pansements pour obtenir la cicatrisation du col qui reste exulcéré.

Je ne revois pas la malade jusqu'au 10 novembre 1903. Elle avait fait une fausse couche de deux mois et demi environ et n'avait fait venir ni médecin, ni sage-femme. Elle attribue l'accident à un effort violent fait pour soulever un paquet assez lourd.

Je trouve une malade très abattue avec 39°3 de température axillaire. Le col ouvert laisse sentir l'extrémité d'un caillot que j'enlève le jour même à la curette, sans anesthésie le caillot assez volumineux était putride vers la partie profonde. Injection intra-utérine avec du sérum artificiel. Le soir la malade a un frisson et le thermomètre marque 39°8. Le 11 novembre, la fièvre persistant, je fais un lavage intra-utérin ; j'étanche la cavité utérine avec une mèche et j'introduis une mèche enfermant du sérum sec et *imbibée de sérum de cheval* chauffé (environ 28 grammes). J'assure avec le doigt l'extrémité de la mèche en travers au fond de l'utérus.

Pansement vaginal.

Le 12 la malade n'a pas de frisson et la température est

descendue à 38°3. Je renouvelle le même pansement le 13 et le 14. Cependant la température descendait progressivement à 38 degrés, puis à 37° 5. Après un cinquième pansement semblable, la température était tombée à 37 degrés, je me contente de prescrire trois injections par jour à l'eau bicarbonatée (3 p. 100).

La malade complètement remise se lève le 21 novembre et reprend ses occupations.

OBSERVATION XIII (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. XIII).

Septicémie puerpérale

Mme M..., trente et un ans, femme d'une bonne santé, accouche pour la première fois en 1899. Accouchement lent et laborieux : application de forceps et déchirure du périnée.

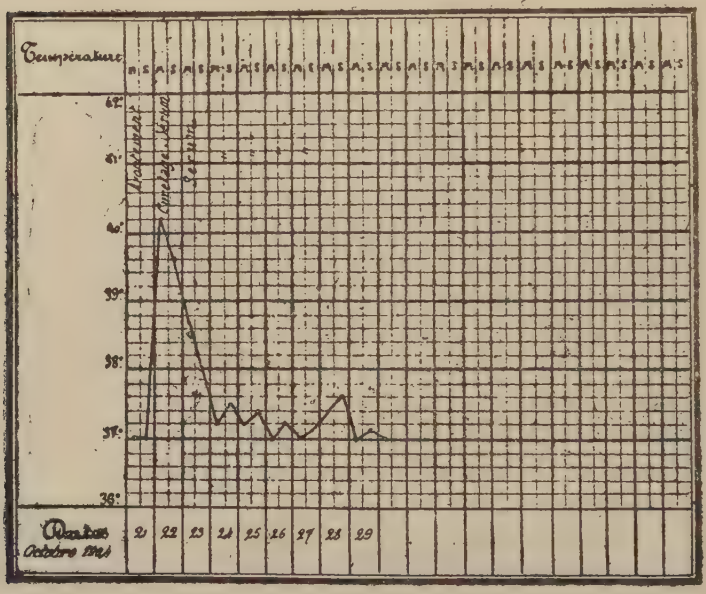
J'ai constaté chez elle, en 1903, un prolapsus génital pour lequel j'ai conseillé et fait une périnéorrhapie. Ablation des fils le dixième jour : réunion par première intention. — Le douzième jour, je prescris un lavement. On a voulu introduire la canule sans découvrir la malade, et on l'a enfoncée à l'aveugle et brutalement produisant une douleur très vive, et on s'est aperçu que la canule avait pénétré non dans l'anus mais dans la suture périnéale. Je trouve la périnéorrhaphie détruite le lendemain matin et la plaie souillée de matières, car on avait ensuite donné le lavement à découvert. — Pansements humides: Guérison en vingt-deux jours, mais avec destruction du périnée.

Six mois plus tard je revois la malade qui présente de nouveau un prolapsus génital très accusé et je lui conseille une nouvelle périnéorrhaphie.—La malade hésite et remet l'opération de mois en mois.

Elle revient me voir en juillet 1904 ; elle commence une grossesse sur l'évolution de laquelle je fais toutes réserves à cause du prolapsus accentué. — Varices des deux membres inférieurs, surtout le gauche.

Le 22 octobre, je suis appelé près de la malade qui vient de faire une fausse couche deux jours auparavant et qui a été prise la veille au soir, 21 octobre, de grands frissons. — Elle a eu des vomissements dans la nuit.

La malade souffre beaucoup, le ventre est ballonné et très sensible au moindre contact ; la température est de 40°2 et le le pouls à 120 par minute. Dyspnée. Au toucher le col est mou, largement ouvert ; l'utérus douloureux se fusionne avec



une masse empâtée et douloureuse dans le ligament large gauche facile à sentir par le palper abdominal.

Le toucher intra-utérin permet de sentir un débris placentaire vers la corne gauche.

Anesthésie au kélène suivie de chloroforme. Extirpation des débris placentaires par curage digital. — La toilette utérine est terminée par un curettage très prudent ; une mèche montée sur une pince permet de bien nettoyer la cavité et ramène encore quelques débris. Injection intra-utérine d'eau stérilisée chaude.

J'imprègne une mèche avec du sérum de cheval chauffé et je l'introduis dans la cavité utérine, de façon à faire un tamponnement léger. — Tamponnement vaginal peu serré. Pansement vulvaire.

Dans la nuit la malade a eu un petit frisson. Le matin la température est de 38° 7 ; langue humide. Le ventre n'est pas ballonné mais reste encore sensible à la pression. Le ligament large gauche est toujours volumineux.

J'enlève la mèche : lavage intra-utérin à l'eau stérilisée.

Nouveau tamponnement de la cavité utérine avec une mèche imprégnée de sérum et dans l'extrémité delaquelle est enveloppée du sérum sec.

Pas de frissons. — Le soir 38 degrés. Nuit tranquille. Le matin du 24, le thermomètre marque 37° 2.

Le pansement intra-utérin avec le sérum du cheval chauffé est renouvelé de la même façon, ainsi que les 25, 26 et 27 octobre. La température reste normale et l'état général excellent ; la malade demande à manger.

Le 28, on ne sent plus d'empâtement du ligament large gauche. Injections vaginales avec de l'eau stérilisée et du bicarbonate de soude à 3 o/o, trois fois par jour. Les varices du membre inférieur gauche sont un peu douloureuses ; enveloppement ouaté de la jambe.

Les suites ont été des plus simples ; la menace de phlébite variqueuse a cédé en deux jours.

Le 7 novembre, la malade complètement remise est autorisée à séjourner sur une chaise longue où on la porte par prudence, à cause de l'incident du côté du membre inférieur.

Le 12 novembre, la malade commence à marcher. Depuis cette époque aucun accident jusqu'en mars 1905 ; à ce moment apparaît une phlébite variqueuse du mollet droit, guérie sans complications. La malade reste avec un périnée déchiré et du prolapsus utérin, malgré le conseil formel de faire faire une périnéorrhaphie.

OBSERVATION XIV (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. XIV).

Septicémie puerpérale

Mme F..., trente et un ans, me fait demander le 17 novembre 1904, pour une fausse couche qu'elle vient de faire ; elle pense être enceinte de quatre mois, dit-elle, et a été prise de douleurs et de pertes de sang la veille dans la fin de la soirée, sans aucune cause apparente.

Elle a une fille bien portante âgée de dix ans, née à terme. Pas d'autre enfant, pas de fausse couche.

Je recommande le repos allongé, un lavement laudanisé, et après un lavage vaginal que je fais moi-même, sans pression aucune, je vois le col entr'ouvert d'où s'écoule un peu de sang. L'utérus est gros mais très mou et irrégulier. Comme consistance, le ligament large droit paraît empâté et volumineux, surtout vers sa base.

La malade a 38°6, de température avec un pouls à 110 par minute ; la langue est un peu sèche. Soif vive et quelques nausées.

Le 18, la malade, à mon arrivée, venait d'expulser une môle hydatiforme et saignait abondamment. Je m'assure de l'évacuation complète de l'utérus et j'enlève deux débris adhérents vers la corne droite. Lavage intra-utérin à l'eau bouillie chaude. Tamponnement à la gaze aseptique.

Le soir, la température était à 39 degrés. Je remplace le tamponnement utérin par une mèche imbibée de sérum de cheval.

Le 19, la température était tombée à 37°4 le matin. Même pansement le soir et le lendemain.

Le 21, la malade n'ayant pas de fièvre, toute douleur et tout gonflement du ligament large droit ayant disparu, je fais faire des injections vaginales à l'eau bicarbonatée.

Guérison.

OBSERVATION XV (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. XV).

Septicémie puerpérale

Marie M..., vingt-quatre ans. Première grossesse à vingt et un ans, accouchement à terme. En 1903 a été soignée pour de la métrite avec pertes verdâtres abondantes ; elle avait des douleurs à la miction et on lui a fait des lavages vésicaux et des injections vaginales au permanganate de potasse. Pendant quatre mois elle a ressenti des douleurs vagues et des pesanteurs dans le bas-ventre et dans l'aine du côté gauche.

Elle devient enceinte au mois de novembre 1904. Au mois de janvier 1905, je suis appelé à la voir pour la première fois. Elle a fait le 4 janvier un avortement dans la nuit du 2 au 3. Elle a pris à la suite des injections avec de l'eau boriquée non bouillie, et en se servant d'un bock mal nettoyé et d'une canule qui n'a pas été bouillie.

Lorsque je la vois le 4 janvier au soir, elle se plaint de vives douleurs dans le bas-ventre et sa température est de 39 degrés sans frissons. Le col est mou, entr'ouvert, et laisse écouler un liquide sanguinolent épais et fétide.

Anesthésie au kélène ; curettage rapide de l'utérus qui ramène seulement quelques débris de muqueuse et des caillots. La curette a été simplement promenée sur les faces utérines sans gratter profondément. Hémorragie assez abondante, qui cède avec un lavage intra-utérin à l'eau stérilisée très chaude. Tamponnement intra-utérin avec une mèche de gaze stérilisée ; tamponnement vaginal.

Le 5 janvier, le thermomètre marque 39°5 dans le rectum. Dans l'après-midi je retire la mèche de gaze qui est fortement teintée de sang. État général médiocre : langue sèche ; soif très vive.

Je lave la cavité utérine à l'eau stérilisée et je fais un tamponnement avec une mèche imbibée de sérum de cheval

chauffé. Dans l'extrémité de cette mèche je place un peu de sérum sec.

Le 6 janvier, le thermomètre ne monte qu'à 37°6, la langue est sale mais humide. Je renouvelle le pansement intra-utérin comme la veille. La mèche retirée de l'utérus est imprégnée d'un liquide crémeux, à odeur forte et particulière.

Le 7 janvier, pas de température. État général bon ; la malade a eu une selle spontanée le matin. Urines légèrement albumineuses. Même pansement que la veille, laissé en place jusqu'au lendemain.

Je supprime tout pansement utérin le 8 janvier et je fais donner des injections à l'eau salée, trois fois par jour, dans le vagin.

Le 15 janvier, la malade complètement guérie se lève chaque jour. Comme les mictions restent un peu douloureuses je fais quelques lavages vésicaux avec une solution boriquée à 2 o/o.

Guérison.

OBSERVATION XVI (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. XVI).

Septicémie puerpérale

Maria V..., 34 ans, a été soignée en 1902 pour de la métrite avec salpingite gauche. Elle a eu à cette époque des pertes blanches très abondantes avec cuisson en urinant, et des douleurs irradiées dans la zone du crural et dans celle du sciatique gauche. Soignée à ce moment à l'hôpital, en province, elle est restée en traitement plus de trois mois.

Je la vois en juillet 1903. Elle est depuis peu à Paris où elle fatigue beaucoup et reste debout toute la journée à cause de son travail. Les pertes blanches ont reparu et sont abondantes. Repos et injections vaginales au permanganate de potasse.

Au mois d'avril 1905 elle commence une grossesse, sa première.

Le 17 juillet elle fait une fausse couche. Lorsque je suis appelé près delle, le 20 juillet, elle a de la fièvre, des douleurs dans le bas-ventre et des vomissements. Le ligament large gauche est empâté à sa base. Le col est ouvert et laisse échapper du sang et du pus sanieux. Le thermomètre marque 38°9 et le pouls bat à 120 par minute.

Un curettage pratiqué sous l'anesthésie générale au kélène ramène des débris purulents. Lavage intra-utérin à l'eau salée stérilisée. Un morceau de compresse sert à faire une sorte d'écouvillonnage qui ramène de nombreux débris mortifiés. Tamponnement intra-utérin avec de la gaze aseptique.

Le 22, la malade a de la fièvre ; son état ne s'est pas amélioré. Je remplace la mèche de la veille et je fais une application intra-utérine de sérum de cheval chauffé et de sérum sec contenu dans l'extrémité de la mèche.

Le 22, la malade n'a pas eu de frisson. La température n'est plus que de 38°6 ; la langue est humide. Je retire le pansement ; injection intra-utérine à l'eau salée stérilisée. La mèche était imprégnée d'un liquide épais, gluant, à odeur forte, caractéristique. Un nouveau pansement est fait comme la veille, et le 23 la température est tombée à 37°1 avec 78 pulsations. L'état général est excellent.

J'applique une troisième fois le pansement intra-utérin avec le sérum de cheval chauffé, ce pansement est laissé quarante-huit heures en place. La température reste normale : je fais faire alors des injections trois fois par jour avec de l'eau stérilisée salée.

Les suites ont été des plus simples, sans aucun incident, et la malade pouvait au bout de dix-huit jours reprendre son travail. Guérison.

OBSERVATION XVII (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. XVII).

Septicémie puerpérale

Mme G..., vingt-neuf ans, ne présente rien de spécial dans ses antécédents héréditaires. Elle est la dernière de six enfants dont trois sont morts en bas âge.

Elle a eu à dix-sept ans une phlébite des deux membres inférieurs à la suite d'une longue marche (?) et a dû rester un an couchée. Mariée en 1898, elle a eu en 1899 une pneumonie au début d'une première grossesse et a fait une fausse couche de deux mois et demi environ. Elle aurait eu à ce moment un peu de fièvre et on lui a fait un curettage.

Depuis cette époque jusqu'en 1905, elle s'est bien portée, accusant seulement de fréquents maux de tête et quelques douleurs d'estomac.

En 1904, elle a présenté une crise de colique néphrétique. En 1905, nouvelle grossesse : les dernières règles ont paru le 22 mai. — Jusqu'au 1er septembre la malade a souffert du ventre, principalement du côté droit ; elle a eu des pertes jaunes, épaisses, empesant le linge.

Le 1er septembre 1905, rupture de la poche des eaux ; la malade, en allant à la garde-robe, a la sensation de perdre une certaine quantité d'eau.

Le 2 septembre, petits frissons, malaises continuels, vomissements répétés ; la malade est obligée de garder le lit.

A partir du 4 septembre, pertes d'eau et de sang ; expulsion de membranes, et, vers le 15, le médecin qui voit la malade retire par le toucher des petits os complètement dénudés (une omoplate, une côte).

L'expulsion fœtale complète a lieu dans la nuit du 16 au 17, mais il y a rétention du placenta. Un curettage est décidé et on me l'amène le 22 septembre 1905 à l'hôpital du Dr Couréménos où je la vois pour la première fois.

Anesthésie au chloroforme par le Dr Bruguère. Extirpation

digitale du placenta qui tient fortement à droite. A ce niveau je constate qu'il manque une partie du délivre. Par le toucher intra-utérin je sens, vers la corne droite, un orifice circulaire qui admet la pulpe de l'index ; en insistant un peu, on franchit cet orifice et on entre dans une dilatation qui contient un morceau de placenta du volume d'un œuf de pigeon, très adhérent et difficile à détacher.

Lavage intra-utérin avec une faible quantité d'eau salée à 10 pour 1000, stérilisée. Avec une pince garnie d'une compresse de toile j'essuie soigneusement toute la cavité utérine, y compris le diverticule droit précité. J'introduis dans l'utérus une mèche de *gaze aseptique imbibée de sérum de cheval* chauffé et dans l'extrémité de laquelle j'ai enfermé du sérum sec, comme dans un sachet allongé. Avec le doigt j'assure l'introduction de ce sachet dans la corne droite, puis au fond de l'utérus dont la cavité est modérément remplie par le reste de la mèche. Tamponnement vaginal peu serré.

Le 23 septembre, la température est de 37°2 ; le pouls bat à 80. La malade se sent très bien.

Le 24 septembre, je retire le pansement ; la mèche utérine est imprégnée d'un liquide épais, filant, et sirupeux, légèrement rosé, présentant une odeur caractéristique. Lavage léger intra-utérin avec 200 grammes environ d'eau salée stérilisée. Introduction d'une mèche de gaze aseptique dans l'utérus. Pas de température.

Le 25, j'enlève la mèche et on donne des injections vaginales deux fois par jour avec de l'eau salée stérilisée. Simple pansement vulvaire.

Les suites furent depuis ce moment des plus simples ; l'utérus régresse rapidement et le 5 octobre la malade guérie pouvait quitter l'hôpital.

OBSERVATION XVIII (1)

Infection puerpérale

Primipare, trente-cinq ans, grosse, accouchant à forceps après quarante-huit heures de travail, délivrance artificielle, enchâtonnement du placenta, vaste déchirure du périnée ; entre à la clinique en infection suraiguë. Premier pansement au sérum de cheval chauffé le 13 février 1906, les 13, 14 et 15 l'abaissement de température avec amélioration d'état local ; la température remonte ensuite, état général devient grave, dyspnée, septicémie ; la malade succombe le 19 dans la nuit.

Autopsie. — Abcès péritonéal au niveau de la trompe gauche, poumon congestionnée, emphysémateux, gras, rein blanc, foie jaunâtre.

R. Petit fait remarquer que du 14 au 15 le pansement a été fait seulement dans le vagin et l'utérus.

De ces observations nous pouvons déduire les effets du sérum de Petit :

Résultat global : nous avons réuni 18 observations de septicémie puerpérale il y a 17 guérisons et 1 seul mort, fait remarquable si l'on songe que la septicémie puerpérale est une maladie presque toujours rapidement mortelle.

Ces septicémies se divisent en :

1° Septicémie *post abortum* (obs. I, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII) ;

---

1. R. Petit. Communication à la séance du 15 février 1906 de la Société d'Obstétrique, p. 5, note.

2° Septicémie *post partum* (obs. II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XVIII).

Dans un certain nombre de cas le sérum de Petit ayant été employé comme moyen auxiliaire (obs. I, II, III, VI, VII, VIII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII) sa valeur peut être discutée bien que les résultats soient survenus avec une rapidité inconnue dans les procédés usuels. Mais dans d'autres cas il a été employé au contraire seul (obs. IV, V, IX, XI, XII, XIV).

Pour faire la plus large part à la critique, nous ajouterons qu'un certain nombre de ces cas ne paraissaient pas très graves (obs. III, IV, V, VI, VII, X, XIV, XV, XVII) ; mais les cas suivants (obs. I, II, VIII, IX, XI, XII, XIII, XVI, XVIII) sont certainement des cas d'une exceptionnelle gravité. Il reste donc d'élimination en élimination neuf cas où le sérum de Petit a de manière manifeste produit ou accéléré la guérison. C'est là un résultat remarquable. D'ailleurs les phénomènes consécutifs à l'application sont tellement nets et se répètent toujours pareils, avec une telle régularité qu'il est difficile de ne pas voir une relation de cause à effet entre le sérum de Petit et l'heureuse transformation de l'économie.

Ces effets sont les suivants : 1° Il y a d'abord apparition d'une sécrétion locale d'aspect séreux pendant six heures, franchement laiteux au bout de douze heures d'odeur fade presque spermatique.

2° La température s'abaisse, cet abaissement peut être de 2 degrés en six heures, le pouls se ralentit.

3° L'état général se modifie profondément ; l'agitation, quand il y en a, disparaît ; le calme et le sommeil reparaissent, fait très remarquable il y a toujours l'exagération de l'appétit.

Nous pouvons donc conclure que le sérum de Petit représente actuellement le meilleur traitement de la septicémie puerpérale.

APPENDICITE

Comme dans les septicémies puerpérales je commencerai par donner d'abord les observations : j'en discuterai ensuite la valeur :

OBSERVATION XIX (résumée) (Paul Delbet).

Appendicite suppurée. — Opération. — Guérison (1).

M... B... entre le 24 avril 1904 à la maison de santé de Saint-Quentin, il est atteint d'appendicite depuis dix-huit jours ; le pouls oscille entre 90 et 100 : la température de 37°8 à 38°5, le malade porte dans le flanc un gros abcès : l'état général est précaire, l'indication opératoire est formelle depuis plusieurs jours. Mais les médecins n'ont pas fait appeler de chirurgien parce que le malade est atteint d'une insuffisance aortique grave et qu'ils ne se soucient pas de courir les risques d'une anesthésie. J'opère le malade le 25 avril 1904 par l'incision de Roux et j'évacue l'abcès ; je me mets en devoir de chercher l'appendice ; mais la chloroformisation va mal.

1. Obs. publiée *in extenso*, Congrès de chirurgie 1904-569. Obs. XXII de mon registre de Saint-Quentin.

Craignant un accident, je me hâte de terminer et me contente de drainer.

Le résultat ne se fait pas attendre : c'est une aggravation. Le matin, le malade avait avant l'opération 37°5 et 90 : le soir après l'opération, il a 37 degrés et 100. Le lendemain, 26 avril il a 36°4 et 120 le matin : le pouls est filiforme, le malade est subdélirant. Appelé par dépêche je trouve en arrivant à 11 heures un malade dans un état inquiétant ; la langue est sèche, les extrémités sont cyaniques : la plaie est sèche et encombrée de détritus sphacéliques. Sans rien changer au pansement profond, je verse dans les tubes de drainage 10 centimètres cubes de sérum de Petit. Le soir même, il s'est produit une amélioration manifeste : la température est à 37 degrés, le pouls à 102. Le lendemain 27, il y a une légère rechute, le pouls est à 120, la température à 36 degrés : il y a donc tendance à l'hypothermie.

Je fais alors une deuxième application de sérum. Le 28, le pouls tombe à 86 : la température monte à 36°5 ; une intense suppuration s'établit : les phénomènes toxi-infectieux disparaissent et la guérison survient dès lors sans encombre.

OBSERVATION XX

(Paul Delbet. — N° 24. Registre de Saint-Quentin, 1904-1905.)

Appendicite aiguë— Appendicectomie.— Guérison.

Je suis appelé le 25 juin 1905 auprès d'un architecte, M. F. parvenu au neuvième jour d'une appendicite grave qu'il s'est jusqu'alors refusé à laisser opérer : le ventre est ballonné et partout sensible ; la constipation est absolue : ily a du subictère : l'état général est mauvais : la situation grave ; le température axillaire est à 38°5, le pouls à 110. Le 25 juin 1905 je fais l'incision de Roux et j'évacue des abcès périappendiculaires et péritonéaux, sans pouvoir trouver l'appendice : c'est, je crois, la seule fois que j'aie échoué dans cette

recherche poursuivie systématiquement. Le lendemain 26, l'état est assez bon. Le malade a 38 degrés et 100 le matin ; cependant le soir la situation est moins bonne, il y a 38°4 et 110. Le surlendemain 27, le facies est tiré, la langue sèche ; il y a du subictère ; la température est restée à 38 degrès, mais le pouls est à 130 déficient et irrégulier. Appelé par téléphone je trouve à deux heures 38°2 et 140. Je fais aussitôt une application de sérum Petit sous forme de mèches imprégnées de sérum.

Le troisième jour, 28, il y a une grande amélioration : la température est à 38°2, le pouls à 100, le soir à 37°4 et 90. Une suppuration régulière s'établit. Pendant douze jours encore, le malade continua, tout en éliminant par sa plaie les reliquats inflammatoires, à présenter, par intervalle, des élévations de température, des accélérations du pouls. Mais jamais l'état ne redevint sérieux, jamais il n'y eut d'infection généralisée grave. Le malade est guéri en 1906, il n'avait pas eu de nouvelles crises.

OBSERVATION XXI (Inédite personnelle).

(Paul Delbet. — Registre de Paris, 1906, n° 18.)

Appendicite toxique. — Opération. — Guérison.

X... à Chauny, âgée de huit ans. Il y a deux mois la malade a eu une crise appendiculaire grave traitée par la glace et la diète, la crise s'est amendée ; cependant à la cinquième semaine il persiste encore de l'empâtement et de la douleur, le pouls reste à 90 le soir et la température oscille entre 37°5 et 38 degrés.

La sixième semaine, sans cause, la température monte à 39 degrés brusquement ; les douleurs apparaissent, l'empâtement devient plus apparent et le quatrième jour la malade

évacue brusquement du pus par le rectum. La température reste à 36 degrés et le pouls à 100, le malade demeure deux jours dans un état très inquiétant ; le pouls est rapide et la température basse, le malade faible. Le troisième et le quatrième jours la malade est un peu mieux, cependant comme l'état reste inquiétant je suis appelé en consultation.

Je vois la malade cinq jours après la perforation, le 18 février 1905, avec le Dr Prévost, chirurgien de l'hôpital ; elle est profondément amaigrie et ne peut supporter qu'un peu de grog, elle vomit même le lait, le ventre est rétracté, la température est à 37 degrés, le pouls est à 110, onduleux et filant, les extrémités sont violacées. J'opère le jour même avec les Drs Prévost et Bernard de Chauny. Par l'incision de Roux, je tombe sur un foyer fétide et gangreneux occupant la face externe du cæcum ; le cæcum est verdâtre, friable, largement perforé au niveau de sa partie postéro-externe ; l'appendice que je parviens à isoler contient deux coprolithes dont le plus volumineux est gros comme un noyau de datte. L'appendice gangrené dans son tiers moyen présente une large perforation.

Après l'extirpation de l'appendice je nettoie le foyer, suture le cæcum et verse dans le foyer gangreneux 5 centimètres cubes de sérum de Petit, je place ensuite une mèche imprégnée de sérum de Petit.

Le lendemain il se fait par la plaie un écoulement de pus fétide. La température monte à 38°5, le pouls descend à 100. L'état général est profondément amélioré.

Le surlendemain l'amélioration est profonde malgré une *poussée de congestion* pulmonaire : la guérison survint avec une fistule stercorale toutefois, que M. Delbet oblitéra par une deuxième opération. La malade est aujourd'hui guérie et bien portante.

OBSERVATION XXII (Inédite, personnelle).

(Paul Delbet. — N° 33 du registre de Paris, 1906.)

Appendicite à forme toxique

Alice M..., neuf ans et demi. Père et mère bien portants, une sœur morte de méningite à quatorze ans. La malade a eu la rougeole à deux ans, la coqueluche à quatre ans. Les accidents ont débuté par une grippe légère en novembre 1905 ; quoique les accidents primitifs n'aient jamais été très intenses, il ne fut pas possible d'obtenir dans la suite la sédation définitive. La malade sort, reprend ses occupations, mais conserve de la toux, se plaint souvent le soir de mouvements fébriles. Le 19 mars, la malade va au cours comme d'habitude, mais en rentrant se plaint de maux de tête, d'inappétence ; elle a les yeux larmoyants et éprouve des sensations de barre dans le bas-ventre. Les parents pensent à une récidive de la grippe. Le mardi 20, au réveil, la malade va mieux. Elle est gaie et joue à la maison et ne conserve qu'une légère toux. Cependant dans la matinée, vers 10 heures, elle vomit. Les parents donnent alors un purgatif, probablement du calomel. La malade va à la selle une fois. Le soir même elle éprouve une forte fièvre, et se plaint du ventre. Le mercredi 21 la malade n'a pas dormi de la nuit, elle est mal en train, elle tousse, on fait venir le médecin qui trouve la température à 39 degrés, pouls à 110, le ventre un peu ballonné et sensible partout avec légère prédominance à gauche : il ordonne une potion calmante et un cataplasme sinapisé. Dans l'après-midi les vomissements apparaissent et se continuent toute la journée.

Le jeudi 22, la malade va très mal. Température 48 degrés, pouls 140 ; il y a une légère prédominance de la douleur au point de Marc Burney. Le médecin diagnostique alors une appendicite probable. Il fait mettre de la glace sur le ven-

tre et donne de l'opium. Le soir la température est à 40 degrés 2/10 et le pouls atteint 160.

Le vendredi 23, le médecin me demande de voir la malade en consultation. Le ventre est ballonné, sensible partout ; cependant la douleur à la pression a nettement son maximum au point de Marc Burney. Les vomissements sont plus rares, mais cette rareté tient à la diète imposée à la malade. La température est de 40 degrés 2/10, le pouls de 160 ; la constipation est absolue, la malade tousse et a des râles bronchitiques dans la poitrine. M. Delbet, malgré la gravité de l'état, propose l'intervention pour les raisons suivantes : la glace et l'opium n'ont produit aucune sédation : la malade faiblit manifestement ; les traits sont pincés, les extrémités violacées, les urines rares. La mort est vraisemblable pour le lendemain.

L'opération est acceptée et exécutée le soir même avec l'aide des Drs Labelle, Chatinière et Nazim. On fait après l'anesthésie au chloroforme une incision de 4 centimètres de long à l'union du tiers externe et du tiers interne de la ligne spino-ombilicale. La paroi incisée, on tombe sur une cavité remplie de liquide séro-purulent.

Contournant le cæcum, on arrive sur la base de l'appendice : celui-ci s'engage sous le mésentère et se porte presque horizontalement en dedans, il est long de 7 centimètres. Son extrémité est entourée de fausses membranes, il nage dans une sérosité purulente. L'appendice est extirpé et on place un drain entouré d'une mèche imprégnée du sérum de Petit à la place occupée par l'appendice. Une autre mèche remonte devant le cæcum sous le foie ; une autre descend dans le petit bassin ; toutes ces mèches sont imprégnées de sérum Petit. On constate, en plaçant les mèches, qu'il n'y a nulle part d'adhérences. Le ventre paraît pris en totalité.

Le soir de l'opération, la température est de 39°8, le pouls à 154 ; pas de vomissements. Samedi, température 38°4, pouls 120 le matin. Le soir, 39°2 et 140. L'enfant vomit deux ou trois fois, mais l'état général est meilleur. Le dimanche 25, température 37°8, pouls 120 le matin, le soir 38°5,

pouls 130. Aucun vomissement, on donne du lait, 30 centigrammes de caféine et 500 grammes de sérum. Lundi, température 38°5, pouls 130. La malade est beaucoup mieux : on donne du café que la malade vomit, on enlève les mèches et immédiatement il s'écoule un flot de liquide crémeux. Deux heures après le pansement, il s'évacue spontanément 500 grammes de pus. Immédiatement l'état général décline.

Le soir, température 38°8, pouls 140 ; le mardi 27, la température est, le matin, à 38°6, pouls 140. L'état général reste grave comme le soir précédent. M. Delbet remet du sérum et fait un tamponnement serré afin d'empêcher l'issue du pus.

Le mercredi 28, la température est à 39 degrés, le pouls à 140, mais le soir il y a une détente, le pouls reste à 140, la température descend à 38°4.

Le jeudi 29, température 38°2, pouls 130. Le soir, 38°5 et 140.

Le 30, température 38°2 et pouls 130. A ce moment le ventre est plat et souple, la plaie ne sécrète plus, mais la malade tousse, a une diarrhée fétide, l'aspect est celui d'une typhique et nous attribuons la persistance des accidents à une entérite infectieuse. On décide alors de recourir au bouillon de culture, on a donné un premier verre à 4 heures de l'après-midi. Le soir, la température est à 38°5 et le pouls à 160, mais le lendemain grande amélioration. La température tombe le matin à 37 degrés, le pouls à 120 ; 37 degrés et 140 le soir. Les selles deviennent moins fétides. L'état va s'améliorant jusqu'au 2 mars : à ce moment la malade fait une nouvelle poussée fébrile. Le pansement de nouveau est abondamment souillé de pus et on place un drain. La température s'élève à 38°8, le pouls à 160.

Le 4, la malade quoique faible est en assez bon état, mais le 6 les accidents reprennent et la malade se trouvait très affaiblie, le pouls est de nouveau à 150, la température à 37°6, on décide d'agrandir l'orifice et d'explorer le ventre. On constate alors qu'il existe un prolongement

passant en arrière de l'intestin grêle gagnant le petit bassin du côté gauche ; on fait alors une contre-ouverture à gauche ; et on ouvre une collection suppurée occupant la partie gauche du petit bassin, collection dans laquelle baigne librement l'intestin grêle ; on place une mèche imprégnée de sérum ; le lendemain la température est à 37°8, le pouls tombe à 126, à partir de ce moment l'amélioration va progressant et la malade sort guérie dix jours plus tard (1).

OBSERVATION XXIII (Inédite).

(Paul Delbet. — Obs. XXI du registre de Paris, 1906.)

Appendicite à chaud au quatrième jour

Mlle V..., âgée de huit ans, est prise le 11 février 1906 à 4 heures de l'après-midi d'une crise appendiculaire grave caractérisée par une douleur brusque apparue vers 4 heures après midi, s'accompagnant de constipation, de sensation, de colique telles que la malade se roule par terre. Les parents donnent immédiatement l'huile de ricin et lui mettent des cataplasmes de farine de lin sur le ventre.

Le soir même les vomissements apparaissent et durent toute la nuit : la malade ne rend ni gaz, ni matières par l'anus.

Le lendemain 2 février les parents font appeler le Dr Vieillard de Ribemont, celui-ci constate avec une température de 38 degrés, un pouls à 110, de l'empâtement dans le flanc droit bien au-dessus du point de Marc Burney et un léger degré d'ictère. Tout en pensant à une appendicite le doc-

---

1. On notera dans cette observation que ce fut toujours après l'évacuation de grandes quantités de pus que l'état général s'aggrava, que la fièvre devint plus intense et que le pouls s'accéléra.

teur fait des réserves au point de vue d'accidents hépatiques possibles. Il fait mettre la glace sur le ventre et donne de l'opium. Le 3, l'état est stationnaire, les vomissements verdâtres persistent et la douleur est en partie calmée, la malade a 38°5 et 110. Le 4, je suis appelé auprès d'elle : je constate un ventre légèrement ballonné avec voussure du flanc droit et douleur bien localisée commençant à deux travers de doigts au-dessus du point de Marc-Burney et remontant presque jusqu'aux fausses côtes. La malade a un subictère assez accentué. Malgré le siège élevé de la douleur je porte le diagnostic d'appendicite. Le foie en effet est normal et le gonflement du flanc ne rappelle nullement celui de la cholécystite ; il y a constipation absolue pour les matières et le gaz. Je pense donc qu'il s'agit d'une appendicite sous-hépatique.

Depuis le matin la malade ne vomit plus, la température à 38 degrés, le pouls à 110. Je n'hésite pas cependant à faire l'opération. Le 4 février au matin avec le seul Dr Vieillard qui donnait le chloroforme, je fais une incision de 4 centimètres au-dessus et en dehors du point de Marc-Burney, je tombe sur le cæcun entouré de fausses membranes et d'adhérences. Je l'isole peu à peu et arrive sur la base de l'appendice que je dégage et lie aussitôt. Suivant l'appendice pour la dégager, je passe en dedans du cæcun, puis remonte le long de la face interne du côlon ascendant j'ouvre une collection contenant un pus gangrené et fétide, trouve une perforation de l'appendice puis passe au delà et ramène avec beaucoup de peine la pointe de l'appendice qui remonte verticalement vers la face inférieure du foie. L'appendice contient deux calculs : il est gangrené et perforé dans la partie moyenne. Je me trouve alors en face d'une plaie étendue, frottée des débris gangreneux et fétides. J'ai souvent dans ces conditions obtenu la guérison, mais je crois plus sûr de la hâter par l'emploi du sérum Petit. Je mets donc des mèches largement imbibées de ce sérum, les laissant sortir en partie par la plaie qui est simplement rétrécie à ses extrémités avec quelques crins. Les suites furent fort simples, le soir même la malade

a 37°5 et 90, le lendemain 37°2 et 84 ; il s'établit en même temps une sécrétion fade.

Le troisième jour, lors du premier pansement, je trouve la plaie qui est en grande partie détergée. Lors du second pansement, le sixième jour, la plaie est en voie de cicatrisation, La guérison paraît devoir survenir sans encombre, lorsque le dixième jour la maladie ayant fait des efforts violents de toux, quelques anses grêles s'engagent dans la plaie, et s'étranglent. Je dois intervenir le jeudi 15 février pour dégager les anses et les réduire, la guérison survient dès lors sans accidents.

La malade a été revue en mai absolument transformée.

OBSERVATION XXIV

(Raymond Petit. *Revue de gynécolog. et chirurgie abdom.*, 1904, Obs. VII)

Appendicite suraiguë avec péritonite septique généralisée.

Camille B..., âgé de vingt-deux ans, entre le 4 avril 1902 dans la soirée à l'hôpital Necker, salle Malgaigne, lit n° 2 dans le service de M. Le Dentu.

Le matin de ce jour, le malade a brusquement ressenti, à 10 heures pendant son travail, une violente douleur dans la fosse iliaque droite. Presque aussitôt, il a été pris de vomissements alimentaires.

Le malade avait, depuis quelques jours, des coliques et des douleurs vagues dans le ventre, mais avait pu continuer son service habituel.

Il avait eu déjà une légère crise trois ans auparavant.

Mêmes accidents il y a un mois n'ayant duré qu'un seul jour.

Rien d'intéressant dans ses antécédents héréditaires ni personnels.

A son entrée à l'hôpital, le 4 avril 1902 à 9 heures du soir, le malade est dans un état grave.

Température, 37°7 (dans le rectum). Pouls, 120, très petit. Respirations, 48.

Facies anxieux, traits tirés, dyspnée intense. Pas de hoquet. Râles de broncho-pneumonie des deux côtés. Le ventre est extrêmement ballonné, dur et contracté. La palpation révèle une douleur extrêmement aiguë généralisée à tout l'abdomen, mais le malade, malgré son état de prostration, indique très nettement que la douleur a débuté à droite dans la fosse iliaque et qu'elle s'est généralisée ensuite à tout le ventre ; d'ailleurs la douleur est plus accusée à droite encore à l'heure actuelle. La percussion révèle dans la fosse iliaque droite un peu de matité, et les téguments sont le siège d'une hyperthermie très marquée à ce niveau. Le malade a eu un vomissement noirâtre quelques instants après son entrée à l'hôpital.

M. Raymond Petit, chef de clinique adjoint, appelé de suite, fait l'opération. Anesthésie au chloroforme.

Incision oblique, de Roux ; l'aponévrose du grand oblique fait immédiatement saillie dans la plaie. Incision couche par couche. Le péritoine ouvert, il s'écoule un flot de liquide d'abord louche et brunâtre, puis du pus mal lié. Il y avait environ 900 grammes de liquide.

Aucune adhérence dans la cavité abdominale ; les anses intestinales distendues et rouges font saillie dans la plaie. En les refoulant on arrive facilement sur le cæcum, congestionné et rouge, et sur l'appendice qui est très gros et turgescent, libre de toute adhérence et mesure 9 centimètres. Vers sa partie moyenne on voit une petite plaque de sphacèle, lenticulaire, grosse comme la tête d'une épingle... l'appendice paraît bosselé et contient trois calculs stercoraux durs ; c'est entre deux calculs que se trouve la plaque de sphacèle.

Ligature du méso-appendice au catgut. Ligature double au catgut sur la base de l'appendice ; section au thermo-cautère, enfouissement dans le cæcum par deux plans de sutures de Lembert au catgut fin.

Deux gros drains garnis de gaze iodoformée sont placés dans la plaie : l'un remontant vers la ligne médiane, l'autre plongeant dans la cavité pelvienne.

L'intestin est difficile à maintenir ; sutures partielles de la paroi en un seul plan au crin de Florence.

Pansement antiseptique.

L'opération a duré trente-cinq minutes. On injecte 800 gr. de sérum artificiel sous la peau. Le 5 avril, la nuit a été agitée ; le malade a vomi cinq fois. Ce matin le pansement est traversé ; on doit le changer sans toucher au drain ni aux mèches. Le malade a sous nos yeux un vomissement brunâtre. Il paraît très intoxiqué, la température est de 41°2 ; le pouls est faible et petit, battant à 130 par minute. Dyspnée très marquée ; les signes de broncho-pneumonie ont augmenté surtout à gauche. Je recueille un peu de pus dans le drain inférieur avec une pipette stérile.

J'injecte dans le péritoine par le drain inférieur 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé à 55 degrés pendant une heure. Urines rares, foncées, fortement albumineuses.

Le 6 avril, le malade a passé une meilleure nuit. Température hier soir 39 degrés, ce matin 38°6.

Le pansement superficiel est renouvelé. J'injecte 10 centimètres cubes de sérum chauffé dans chacun des deux drains, après avoir prélevé un peu de pus.

Le 7 avril, même état. Pansement. Injection de 20 centimètres cubes de sérum chauffé.

Le 8 avril, la température est de 38 degrés le matin ; le soir, elle remonte à 39°8. Dyspnée toujours très accusée.

Le 9 avril, pansement, injection de 10 centimètres cubes de sérum chauffé par le drain inférieur. Un peu de pus est recueilli avec une pipette.

Le malade, à partir de ce moment, n'a plus eu aucun vomissement ; son pouls oscille entre 90 et 110, la température est autour de 38 degrés.

L'écoulement purulent est moins abondant, le pansement n'est plus changé que tous les deux jours, puis tous les quatre jours. La plaie bourgeonne. Ablation des fils le huitième jour. Le drainage est supprimé le douzième jour ; on ne laisse que deux mèches de gaze qui pénètrent peu profondément,

le malade ne souffre plus du tout du ventre, mais l'état général reste médiocre ; les signes de broncho-pneumonie persistent aux deux bases remontant très haut du côté gauche.

Selles normales et spontanées.

Urines abondantes légèrement albumineuses. Le malade reste dans un état stationnaire, malgré la révulsion faite sur le thorax. Il a des sueurs profuses et une température voisine de 38 degrés.

Vers le 1er mai, le malade ne va plus à la selle et éprouve quelques coliques. Sa plaie suppure encore un peu mais très superficiellement ; elle est presque complètement cicatrisée.

Le 4 mai, le malade souffrant du ventre et n'ayant pas de selles, avec une température de 37°8, on pose le diagnostic d'occlusion intestinale, et M. Mouchet, chef de clinique, fait une laparotomie médiane ; constate que l'intestin est fixé dans la cicatrice latérale, la rouvre et libère l'intestin. Suture des deux incisions sans drainage (anesthésie au chloroforme).

Les plaies se réunissent par première intention, sauf au niveau de deux ou trois fils superficiels qui suppurent un peu. A ce niveau, le bourgeonnement est lent et les petites plaies ont un aspect atone. La circulation des matières a repris son cours normal.

L'état général reste mauvais, le malade tousse et crache beaucoup.

L'examen des crachats révèle la présence de staphylocoques dorés et de streptocoques. Il n'y a pas de bacilles de Koch.

Le malade s'affaiblit de plus en plus ; la dyspnée augmente ; à l'auscultation, on entend de gros râles bulleux. La mort survient le 19 mai au matin.

Autopsie. — Nous pratiquons l'autopsie le 20 mai 1902. A louverture de la cavité abdominale, l'intestin se présente ibre d'adhérences, sauf au niveau du cæcum, dont la face externe est unie faiblement à la paroi abdominale par quelques adhérences agglutineuses. Le point d'implan-

tation de l'appendice sur le cæcum n'est plus visible extérieurement ; il n'y a pas d'adhérences en ce point. Le péritoine ne renferme pas de liquide. Foie un peu gros et graisseux. Rate légèrement augmentée de volume, les reins ont un aspect presque normal.

A l'ouverture du thorax, on trouve quelques grammes de sérosité dans les deux plèvres, les deux poumons présentent les lésions de la broncho-pneumonie suppurée, le poumon droit est atteint dans son tiers inférieur seulement, le gauche est frappé dans ses deux tiers inférieurs ; à la coupe, d'aspect grisâtre, on voit sourdre du pus des petites bronches. Les morceaux prélevés dans les régions malades coulent au fond de l'eau.

Cœur mou, un peu pâle, sans lésions endocardiques apparentes.

La mort a été le fait de la broncho-pneumonie suppurée double.

Examen microscopique fait par MM. R. Petit et Weinberg.

1° *Appendice.* — L'appendice est recouvert de fausses membranes, son examen montre des lésions diverses dans lesquelles domine l'infiltration leucocytaire.

Dans le tissu conjonctif, on trouve par places des amas disséminés de polynucléaires.

Avec l'objectif à immersion, on reconnaît des bacilles et des cocci dans le tissu sous-péritonéal et dans les glandes de la muqueuse.

Les follicules lymphatiques sont hypertrophiés, leurs cellules sont grosses. On n'y voit pas de microbes nets. On rencontre, au contraire, de nombreux bacilles et des cocci, mêlés aux leucocytes dans les fausses membranes péritonéales.

Les capillaires des couches musculaires présentent par places d'énormes cellules endothéliales.

Dans les coupes colorées par la méthode de Gram, on retrouve nettement dans les glandes et au niveau du péritoine les microbes dont nous avons parlé plus haut.

2° *Poumons.* — A un faible grossissement, on voit de suite qu'il s'agit bien nettement de broncho-pneumonie.

L'examen bactériologique des coupes permet de reconnaître un grand nombre de cocci analogues à ceux que nous avons vus dans les coupes de l'appendice.

Examen bactériologique. — Cet examen a porté : 1° Sur le contenu de l'appendice ; 2° sur le liquide péritonéal ; 3° sur le pus recueilli avant et après les injections intra-péritonéales de sérum de cheval.

1° *Contenu de l'appendice.* — Les cultures permettent d'isoler six espèces microbiennes :

a) Bactérium coli.

b) Bacille analogue au bactérium coli mais moins gros et prenant le Gram. Il pousse sur gélose inclinée en colonies d'un blanc sale, rondes, à bords nets et ne dégageant aucune odeur.

c) Bacille d'une extrême finesse, incurvé et ne prenant pas le Gram. — C'est une espèce facultative se reproduisant par spores et donnant des colonies blanchâtres, rondes, avec un contour irrégulier, et sèches. Sur gélose inclinée elles paraissent entourées d'une sorte de halo clair.

d) Un bacille assez gros, renflé en massue à ses deux extrémités, qui sont arrondies. Il est rectiligne et ne prend pas le Gram ; colonies blanches irrégulières et saillantes.

e) Bifidus de Zuber et Veillon.

f) Petit bacille à bouts taillés carrément et renflés ne prenant pas le Gram.

C'est un anaérobie strict poussant en colonies blanc grisâtre, sphériques, à contours bien limités.

2° *Liquide péritonéal.* — Dans ce liquide nous avons isolé plusieurs espèces dont deux sont identiques à celles provenant du contenu de l'appendice.

a) Bactérium coli.

b) Petit bacille très fin ne prenant pas le Gram, et incurvé, se reproduisant par spores et facultatif.

c) Gros diplocoque prenant le Gram, donnant sur gélose inclinée de grosses colonies blanches, bosselées, très sail-

lantes, à bords nets. Dans le bouillon il se produit un trouble en vingt-quatre heures, puis un dépôt blanc gagne le fond du tube tandis qu'une mince pellicule blanche surnage.

d) Coccobacilles en amas, prenant le Gram et poussant en très petites colonies, blanc opaque, rondes à bords nets.

e) Un staphylocoque blanc, facultatif.

f) Streptocoque intestinal, prenant le Gram.

g) Staphylocoque à grains extrêmement petits prenant le Gram. Espèce strictement anaérobie.

3° *Examen microscopique du pus péritonéal avant et après les injections intra-péritonéales de sérum de cheval chauffé.*

a) Le liquide recueilli au cours de l'opération fourmille de microbes, répondant aux espèces que nous avons isolées. Il contient un petit nombre de leucocytes polynucléaires et de petits mononucléaires.

Presque tous les microbes sont libres ; très peu ont été phagocytés.

b) Le liquide recueilli vingt-quatre heures après la première injection intra-péritonéale de sérum est infiniment plus riche en leucocytes polynucléaires, il y a une différence de plus du simple au double. Les microbes sont en grande partie phagocytés, on en retrouve cependant encore un bon nombre qui sont libres.

c) Le liquide recueilli après la dernière injection de sérum a l'aspect de pus crémeux. Au microscope on voit une innombrable quantité de leucocytes polynucléaires, des petits mononucléaires et quelques gros mononucléaires. On ne trouve plus que de rares microbes libres ; presque tous sont intra-cellulaires. Il y a eu une phagocytose très marquée.

OBSERVATION XXV

(Raymond Petit. *Revue de gynécologie et chirurgie abdominale*, 1904. Obs. VIII.)

Appendicite avec péritonite localisée.

Eugène P... entre à l'hôpital Necker, salle Malgaigne,

nº 43, dans le service de M. le professeur Le Dentu, le 8 février 1904, pour une appendicite.

Ce malade n'a rien d'intéressant à relever dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Il était fatigué depuis trois à quatre jours et venait d'avoir la grippe lorsque le 28 janvier, au matin, il se réveille avec une vive douleur dans la fosse iliaque droite, en dedans du point de Mac Burney. Obligé de garder le lit, il est soigné par un médecin qui porte le diagnostic d'appendicite, fait appliquer de la glace sur le ventre en permanence et administre de l'opium. Cet état dure douze jours sans que le malade ait eu un seul vomissement et avec de faibles élévations thermiques. Il entre à l'hôpital le 8 février n'ayant pas eu de selles depuis douze jours. A l'examen on trouve un point douloureux un peu en dedans du point de Mac Burney Pas de température ; un peu de résistance musculaire assez vague à ce niveau. M. Le Dentu ordonne des applications de glace et de petites doses d'huile de ricin (5 grammes chaque matin). Le 10 février le malade a une selle. L'état local n'a guère changé, cependant la douleur persiste, bien localisée.

Le 12 mars, je trouve le facies du malade altéré. Pas de vomissements ni de fièvre. Au niveau du point douloureux on sent sous les muscles contractés un empâtement plus net.

Le 13 mars, le facies péritonéal s'accuse beaucoup ; le pouls est un peu rapide (108 pulsations). Pas d'élévation thermique. On sent maintenant une collection évidente à droite qui fait même un relief sous la paroi abdominale.

L'opération est décidée immédiatement. Avec l'assentiment de M. Le Dentu, je fais, sous l'anesthésie au kélène suivie de chloroforme, une incision suivant la ligne de Jalaguier qui se trouve répondre au point culminant de la tumeur.

On trouve alors les anses intestinales grêles libres avec l'épiploon non adhérent. En écartant les lèvres de la plaie, je me reporte un peu en dehors du cæcum en suivant les traces de l'inflammation. Avec la sonde cannelée, je dilacère

les tissus infiltrés sous le bord externe du cæcum, et j'arrive, en passant derrière lui, dans une vaste collection purulente à odeur très fétide et contenant des gaz. Il est impossible de trouver l'appendice sans faire de vastes décollements, aussi je me borne à placer des mèches de gaze aseptique et un gros drain. Je fixe par quelques points de catgut le bord de l'épiploon pour limiter le foyer purulent, et je diminue la plaie par quelques points de suture.

Le pus, examiné et cultivé, contient du staphylocoque blanc, du streptocoque virulent, et surtout du colibacille. Il y a un grand nombre de microbes libres et peu de polynucléaires. Le 14 février, j'injecte dans le foyer purulent, par le drain, 30 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé, à 9 heures du matin.

Le soir, à 7 heures, la température monte à 38°2; le malade n'accuse aucun malaise ; son pouls est à 86 pulsations, la langue est humide. Ce jour et le suivant, suintement très abondant inondant le pansement.

Le 16 février, le pus examiné contient une énorme quantité de polynucléaires ayant phagocyté. J'injecte de nouveau, par le drain, 30 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé. Ablation facile des mèches le 18 février. Ablation des fils le 22 février.

Le 25 février, le drain qui a été progressivement raccourci est supprimé.

Le 4 mars, la plaie a bon aspect : elle n'a plus que 2 centimètres de profondeur sur 4 centimètres de largeur. La suppuration est très minime. Le malade a bon appétit et va à la selle régulièrement.

Le 7 mars la plaie est comblée ; la surface bourgeonnante est touchée au nitrate d'argent.

Le 14 mars, le malade sort de l'hôpital. Il a un peu de constipation.

Le 31 mars, je revois le malade qui accuse toujours un peu de constipation. La plaie est bien cicatrisée : le ventre est souple. Pas d'éventration.

Voici la feuille de température de ce malade, qui a présenté une courbe assez typique, montrant l'élévation thermique passagère et d'ailleurs inconstante que l'on peut observer avec l'emploi du sérum, élévation thermique qui, je le répète, ne s'accompagne d'aucune modification défavorable de l'état général.

OBSERVATION XXVI (Raymond Petit. *Ibid.* Obs. IX).

Appendicite et volvulus

Mme B..., cinquante-quatre ans, femme habituellement bien portante, sauf quelques crises douloureuses très violentes dans ces quatre dernières années. Ces crises siégeaient dans le côté droit du ventre et se sont accompagnées de constipation, de fièvre, de vomissements et une fois d'un léger ictère. Le diagnostic alors porté fut celui de coliques hépatiques, et la malade fut traitée pour cela par divers médecins.

Actuellement, elle a été prise d'une assez vive douleur à droite, et depuis le vendredi soir 20 mai, jusqu'aujourd'hui 25 mai, elle n'a plus rendu de matières ni émis de gaz par l'anus. Elle n'a pas d'ictère. Depuis samedi, elle a eu des nausées, puis des vomissements de plus en plus fréquents jusqu'aujourd'hui. Le ventre est excessivement ballonné, tendu, sauf dans la région épigastrique qui fait contraste avec le reste de l'abdomen. La percussion révèle une sonorité tympanique, et on voit les anses intestinales se dessiner en soulevant les téguments pauvres en tissus adipeux. La douleur est généralisée, mais plus accusée à droite dans la fosse iliaque.

Le toucher rectal et le toucher vaginal sont négatifs. Le foie ne paraît pas gros autant que le ballonnement permet d'en juger.

La température a été un peu élevée dimanche et lundi, 38°5. Actuellement, elle est de 38°5, mais le pouls est rapide et vibrant, petit, battant à 130 par minute. La respiration est précipitée. Etat général mauvais, teint un peu terreux, langue très sale.

L'auscultation du cœur montre que la malade est atteinte d'une lésion mitrale (insuffisance) très nette.

Je porte le diagnostic d'occlusion intestinale sans pouvoir en préciser la cause, et je propose une laparotomie qui s'impose d'urgence et qui est acceptée.

J'opère la malade à 9 h. 1/2 du soir avec l'aide de mes confrères, MM. Mathieu et Dugué. Laparotomie médiane sous-ombilicale. L'intestin grêle, très distendu, est difficile à maintenir. En explorant avec la main, je constate que le côlon ascendant est très distendu ainsi que le côlon transverse. Le côlon descendant et l'S iliaque sont vides. Vers son angle gauche, le côlon est comprimé par plusieurs anses d'intestin grêle énormément distendues, rouges, violacées et dépolies à la surface. L'intestin, en volvulus à ce niveau, est tellement distendu que ses parois semblent d'une extrême minceur et laissent voir par transparence les matières liquides. Le péritoine contient une faible quantité de liquide louche. Le volvulus réduit l'intestin grêle remis dans sa position, la malade évacue une abondante quantité de matières liquides et de gaz ; mais le ballonnement ne disparaît pas complètement. En dévidant l'intestin, j'arrive à la fosse iliaque droite où je trouve un foyer d'appendicite ancien. L'extrémité de l'appendice adhère à une anse de l'iléon voisine de la valvule de Bauhin et coude l'intestin, gênant le passage des matières Je libère et résèque l'appendice, et la malade vide immédiatement son intestin par l'anus en une véritable débâcle de matières et de gaz.

Je verse 25 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé au niveau du foyer appendiculaire. Drainage abdominal, sutures de la paroi en un seul plan. L'opération a duré cinquante minutes. Dans la nuit, quelques vomissements dus au chloroforme.

Dès le lendemain matin, la température est normale, ainsi que le pouls ; seule la respiration est encore un peu précipitée. Pas de ballonnement du ventre, pas de vomissements. La malade rend beaucoup de gaz par l'anus ; elle a eu deux selles spontanées en diarrhée.

La journée du 26 est très bonne ; le 27 et le 28, la malade a bonne figure, sa langue est humide ; selles spontanées, aucune réaction péritonéale, urines abondantes. La respiration est tout à fait normale depuis le 27 au matin. Une issue favorable paraissait certaine le 29 au matin, quand subitement la mort est survenue en moins de cinq minutes par embolie chez cette malade qui portait une lésion mitrale.

J'ai réuni huit observations d'appendicite (XIX-XX-XXI-XXII-XXIII-XXIV-XXV-XXVI). Ces huit observations donnent deux morts (obs. XXIV et XXVI) et six guérisons. Aucune des deux morts ne saurait être considérée comme un échec du sérum. Le malade de l'observation XXVI était atteint d'appendicite compliquée de volvulus, et portait une lésion mitrale. Il succomba subitement, sans raison, à une embolie qu'explique fort bien sa vieille lésion mitrale ; mais la marche, l'état local prouvent que le sérum avait donné toute son action. L'autre malade (obs. XXIV) succombe alors que son appendicite est guérie à une occlusion secondaire compliquée de broncho-pneumonie. Admettons que des germes infectieux aient persisté et diffusé ; on ne saurait s'étonner que le sérum ait été impuissant à en arrêter l'évolution ; nous l'avons déjà montré, nous répétons ici que le sérum a un effet purement local, les germes qui ont diffusé au loin échappent à son action.

Le sérum toutefois n'a pas été inutile car la température qui atteignait 41 degrés au moment de l'opération s'est abaissée, l'état général s'est amélioré ; avec une inffection moins diffusée, la guérison eût pu survenir.

Dans les six autres cas la guérison est survenue.

Parmi ces six cas il y en a deux (Obs. XXIII, XXV) qui étaient de gravité moyenne : il s'agissait d'appendicite gangreneuse mais avec tendance à l'enkystement, ce sont des formes que M. Paul Delbet considère comme plus sûr d'opérer mais dont il admet toutefois la guérison spontanée. Le sérum a été employé ici sans qu'il y eût véritablement menace d'infection généralisée, par excès de précaution. Il a eu manifestement une action efficace, la température s'est abaissée, le pouls s'est ralenti et la guérison est survenue d'une manière fort simple alors que dans ces cas traités sans sérum il arrive souvent de constater des décollements, du sphacèle et des suintements prolongés.

Les quatre cas restants (obs. XIX, XX, XXI, XXII) ont été des succès très remarquables dont je puis parler d'autant plus que je les ai suivis de très près. Ces cas étaient des formes hypertoxiques, en particulier le cas de M^lle M... (obs. XXII). Cette malade fut confiée à M. Delbet parce qu'on la considérait comme absolument perdue et qu'on voulait juger de l'efficacité de sa méthode. On craignait de la voir mourir sous chloroforme, l'opération avec application de sérum de Petit fut suivie d'une énorme amélioration de l'état

général, il fallut encore beaucoup de temps pour tirer la malade d'affaire, fait qui prouve la gravité de l'infection.

En résumé dans nos huit cas quatre n'ont été arrachés de la mort que par l'opération faite par M. Delbet, aidée par le sérum de Petit.

Je conclurai : 1° dans toute appendicite toxique ou grave même *in extremis*, l'emploi du sérum de Petit s'impose ;

2° Dans les formes moyennes le sérum de Petit est un utile adjuvant ;

3o Dans les formes légères le sérum ne paraît pas indispensable.

4° La possibilité d'enrayer les infections par une application du sérum de Petit doit rendre plus que jamais interventionniste au cours des appendicites.

Sérum Petit dans la laparotomie

1° *Pour affections suppurées.*

OBSERVATION XXVII (inédite)

(Communiquée par le Dr Isch-Wall).

Laparotomie pour salpingite suppurée. Rupture de la poche pendant l'ablation, drainage, suppuration, remplissage par le drain de la cavité suppurée avec sérum Petit, guérison.

OBSERVATION XXVIII

(Raymond Petit. — *Revue de Gynécologie*, 1904, 582. Obs. I).

Fibromes utérins. — Annexite double. — Pelvi-péritonite suppurée

Mme P... O..., robuste, tempérament arthritique nerveux.

Antécédents personnels. — Varicelle et rougeole dans la première enfance ; à trois ans et demi a eu une gastro-entérite grave. Retards de quelques jours à chaque époque menstruelle. Dysménorrhée, vomissements ; réglée à quatorze ans et demi. Pas de grossesses.

Les accidents actuels ont pris leur début en 1889. A cette époque, à la suite d'une purgation d'eau-de-vie allemande, apparut la première crise douloureuse dans l'abdomen, douleur très vive avec vomissements qui persistent deux jours.

En 1893, la malade prend de la limonade purgative. Le lendemain, crise douloureuse subite avec vomissements et violente douleur dans le côté droit du ventre.

Cet état dure dix jours, avec retour à l'état normal.

En 1895, troisième crise semblable aux deux précédentes à la suite d'une purgation avec de l'eau de Villacabras. Le médecin appelé à ce moment porte le diagnostic d'appendicite ; il ordonne des pilules d'opium, et des lavements laudanisés. La température atteint 39 degrés, mais redescend très vite à la normale. La malade rejette par l'anus deux ascarides lombricoïdes. Les douleurs persistent après cette troisième crise, mais elles sont très supportables ; elles s'exagèrent beaucoup la nuit dans le décubitus horizontal.

A cette époque un chirurgien examine la malade, et découvre à droite de l'utérus, et très latéralement, une tumeur grosse comme une mandarine ; on pense à un kyste du ligament large.

Nouvel examen un mois plus tard, la tumeur a complète-

ment disparu laissant cependant à sa place un empâtement de la région.

Une saison à Luxeuil est conseillée, la malade rentre à Paris sans aucune douleur et reprend sa vie ordinaire.

La sensibilité n'a pourtant pas totalement disparu.

En 1899 fièvre scarlatine assez intense, qui évolue sans complication. Légère albuminurie, d'ailleurs très passagère. Le mois suivant les règles font défaut. J'examine la malade à ce moment, et je trouve un utérus volumineux et dur, mobile avec un empâtement droit, élevé.

La malade a des pertes blanches mélangées de pus à certains moments.

En novembre 1900 grippe avec quintes de toux violentes.

Apparition de douleurs abdominales beaucoup plus vives obligeant la malade à s'aliter. La température monte à 39°5, la cuisse droite est très sensible, difficile à mobiliser, dans une position qui rappelle celle du psoïtis. Traitement par les pilules d'opium et les lavements laudanisés. Les douleurs persistent vingt et un jours. La malade reste très affaiblie, la convalescence est longue et traînante ; elle dure jusqu'à la fin de janvier 1901.

L'examen que j'ai pratiqué de nouveau à cette époque m'a démontré la présence d'une tumeur dans la région hypogastrique empiétant sur la fosse iliaque droite. Cette tumeur est douloureuse à la pression, mais la douleur maxima est nettement au-dessous du point de Mac Burney, bien que toute la région soit très sensible.

L'utérus est dur, augmenté de volume, il est fibromateux, et remonte jusqu'au voisinage de l'ombilic. Le cul-de-sac postérieur est empâté et rempli ; le cul-de-sac latéral droit est rempli par la tumeur que l'on se renvoie vers la fosse iliaque et qui se continue avec l'utérus immobile. Le cul-de-sac latéral gauche laisse sentir un empâtement qui s'étend jusqu'au cul-de-sac postérieur.

L'éventualité probable d'une opération étant envisagée, et la malade ayant eu des troubles intestinaux à chaque crise, l'examen des matières fécales est décidé.

M. Metshnikoff a bien voulu faire lui-même cet examen microscopique, qui a révélé la présence d'œufs de trycocéphales en grand nombre. Le traitement par le thymol est institué une première fois sans succès, puis une seconde fois. Les examens répétés, faits ensuite, ne laissent voir aucun œuf de parasites. Cependant la malade continue à souffrir. En avril 1901, nouvel accès fébrile, accompagné de douleurs abdominales très vives avec nausées. Les mictions sont devenues très pénibles, le besoin d'uriner est continuel et la malade accuse la sensation d'une pesanteur sur la vessie.

L'opération est décidée.

Le 28 mai 1901, la malade n'ayant plus de forte fièvre, je l'opère, assisté de mes confrères, MM. Pierre Planchon et Maurice Thiollier.

Anesthésie au chloroforme.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. L'abdomen ouvert, je trouve tout le bassin rempli par une masse qui remonte dans l'abdomen et occupe les deux fosses iliaques.

Le grand épiploon enveloppe complètement cette masse à laquelle il adhère de toutes parts. J'avoue que j'ai eu alors une hésitation, et j'ai été sur le point de refermer l'abdomen jugeant ces lésions si accusées et si étendues, au-dessus des ressources de l'art.

Telle est d'ailleurs l'opinion de mes aides et des assistants. Cependant mon hésitation fut courte, et faisant une boutonnière à l'épiploon au-dessus de la région des adhérences qui étaient très solides, je sectionnai transversalement l'épiploon après avoir fait une série de pédicules à des hauteurs variées.

On put alors voir les anses intestinales grêles adhérentes à la masse pelvienne. Elles furent décollées avec précaution, le reste de l'abdomen étant protégé par d'épaisses compresses. Le cæcum et l'appendice n'étaient point intéressés dans les adhérences.

Une anse intestinale grêle fermait le Douglas ; quand elle fut attirée, elle laissa voir une collection purulente de la valeur d'une centaine de grammes environ. Le pus était bien lié, d'odeur fétide. Le cul-de-sac postérieur bien nettoyé, on attire

l'utérus fibromateux, et en avant de lui, derrière la vessie, on ouvre une seconde collection purulente presque aussi abondante que la précédente. Un peu de pus est recueilli dans une piquette pour l'examen. J'avais décidé de faire l'hystérectomie abdominale par le procédé dit américain, mais je ne pouvais, ni à droite ni à gauche, décoller les annexes perdues dans les adhérences. Je commençai donc par sectionner au thermocautère, entre deux ligatures, la trompe au niveau de la corne utérine, et je pus me débarrasser assez facilement des annexes droites en les déroulant ainsi de dedans en dehors et de bas en haut comme après une section médiane de l'utérus.

L'ovaire était polykystique, la trompe contenait environ 50 grammes de liquide trouble. Elle était en fausse inclusion dans le ligament large et très externe. Je continuai alors par la section du ligament large, le long de l'utérus, la ligature de l'utérine, l'ouverture du vagin, etc., suivant le procédé habituel. Du côté gauche, la tâche fut moins laborieuse, la dissection de bas en haut facilitant beaucoup l'ablation des annexes qui présentaient des lésions très analogues à celles du côté opposé. L'utérine gauche qui était thrombosée dans toute sa hauteur n'a pas donné une seule goutte de sang. J'y posai néanmoins une ligature. L'opération avait été excessivement laborieuse et longue.

Avant de refermer l'abdomen, après avoir fait une toilette minutieuse du péritoine, sans lavage, je plaçai le drain vaginal et le drain abdominal, et je versai dans le bassin environ 30 grammes de sérum de cheval chauffé. Injection de 1 centigramme de morphine le soir. Pas d'élévation de température. Le deuxième jour, 30 mai, les compresses superficielles du pansement abdominal sont traversées. Je change ce pansement, et je garde la première compresse pour examiner le liquide. Cet examen montre que la compresse est imbibée d'une sérosité contenant une innombrable quantité de globules blancs, dont quelques-uns ont englobé des éléments microbiens (staphylocoques).

Le 1er juin, la température est restée normale, les compresses sont de nouveau traversées par la même sérosité très riche en

leucocytes polynucléaires. Le 2 juin, ablation des mèches abdominales, le drain restant en place. Le 4 juin, ablation des mèches vaginales, injection vaginale, sans pression. Le 25 juin, on enlève les fils : réunion par première intention. Les suites furent des plus simples, le vingt et unième jour la malade peut se lever presque sans aide et faire quelques pas. Le trentième jour elle put fournir une longue promenade à pied (1).

Depuis cette époque la guérison s'est maintenue parfaite.

La cicatrice abdominale est régulière, sauf à la partie inférieure où elle est un peu large.

Pas trace d'éventration trois ans après l'opération.

OBSERVATION XXIX

(Raymond Petit. — *Revue de Gynécologie.* 1904 Obs. II).

Epithélioma kystique suppuré des ovaires. — Pelvi-péritonite. Ascite.

M... J..., quarante-cinq ans, vient consulter le 15 janvier 1904 pour des douleurs abdominales et de l'ascite.

Cette malade a été réglée à quinze ans d'une façon régulière : toutefois elle avait presque chaque mois un retard de trois ou quatre jours. Elle a eu quatre enfants qui sont bien portants et n'a jamais fait de fausse couche.

Elle souffre du bas-ventre depuis cinq à six ans.

Il y a deux ans, troubles digestifs et des vomissements fréquents; en même temps augmentation progressive du volume du ventre.

En août 1903, M. Lévêque porte le diagnostic d'ascite, une première ponction donne issue à 12 litres de liquide jaune citron ; un mois plus tard, une nouvelle ponction devient

---

1. Les cultures faites avec le pus recueilli au cours de l'opération ont fourni des colonies de streptocoque et de staphylocoque doré.

nécessaire et évacue 10 litres de liquide. La malade s'affaiblit, elle maigrit rapidement et présente une coloration jaunâtre, terreuse. Elle marche très difficilement et se fatigue au moindre effort.

Des troubles digestifs apparaissent; vomissements fréquents, diarrhée continuelle obligeant la malade à se lever sept ou huit fois par nuit; dégoût pour la plupart des aliments.

Pendant le mois de décembre 1903, cette femme a eu quatre hémorragies utérines abondantes. Elle est restée très affaiblie. L'abdomen est très volumineux.

La cavité péritonéale contient une quantité abondante de liquide, le foie et la rate qui ne paraissent cependant pas très modifiés dans leur volume. Les reins ne sont pas sentis.

Il existe un prolapsus vaginal assez marqué avec œdème de la muqueuse. Le toucher vaginal permet de sentir le col utérin dévié vers la gauche : le cul-de-sac postéro-latéral gauche est rempli par une masse volumineuse de consistance inégale, généralement rénitente ; elle présente des points ramollis et fluctuants ; cette masse suit faiblement les mouvements communiqués au col de l'utérus. Cette même masse est bien sentie par le toucher rectal.

Par le palper combiné au toucher on perçoit, vaguement à cause de l'ascite, une masse dure à droite. Je pense à un fibrome utérin avec annexite et probablement à une tumeur kystique végétante de l'ovaire gauche. Je conseille une ponction de l'ascite pour pouvoir faire un examen plus précis. Cette ponction est pratiquée le 17 janvier 1904 par M. Lévêque ; elle donne issue à 6 litres de liquide jaune verdâtre, qui contient des particules pulvérulentes blanchâtres, déposant lentement au fond du vase. Il ne paraît pas y avoir de sang.

L'examen fait immédiatement me permet de constater que le foie déborde à peine les fausses côtes ; la rate donne une zone de matité peu appréciable ; sur les téguments de l'abdomen on ne voit pas de circulation collatérale. Lorsque j'examine la malade, deux heures environ après la ponction, je constate une coloration jaune des téguments que le médecin n'avait pas observée auparavant.

La vulve est entr'ouverte ; le périnée est peu étendu et très faible ; il y a un prolapsus vaginal antérieur et postérieur assez marqué. Au toucher, le col utérin est nettement abaissé, entr'ouvert et long. L'utérus paraît remonter à trois travers de doigt au-dessus du pubis. Il est en antéflexion et son fond est plus développé et irrégulier vers la droite. Les annexes droites ne peuvent être distinguées au toucher. Le cul-de-sac postéro-latéral gauche est rempli par une masse arrondie, du volume d'une grosse orange, dure dans son ensemble, ramollie et fluctuante à son pôle inférieur ; elle est douloureuse à la pression. Cette tumeur est séparée de l'utérus par un sillon et subit peu les impulsions données au col. D'ailleurs, l'utérus est peu mobile. La malade accuse des douleurs vives dans le bas-ventre et des poussées douloureuses du côté du rectum.

Je constate après la ponction que l'anneau ombilical est dilaté et admet trois doigts.

La malade urine peu : en vingt-quatre heures, 700 centimètres cubes environ.

L'examen du dépôt du liquide ascitique montre de nombreux leucocytes en bon état. Pas de sang, pas d'éléments néoplasiques. Je m'arrête au diagnostic de fibrome, avec kyste végétant de l'ovaire gauche probable, et je conseille l'hystérectomie abdominale totale.

Le 30 janvier 1904, je l'opère. Anesthésie au kélène suivi de chloroforme par M. Paul Mathieu. Laparotomie. Il s'écoule un flot de liquide ascitique. Je trouve alors un épithélioma kystique et végétant de l'ovaire droit, adhérent de tous côtés et rompu dans l'abdomen. L'utérus présente un fibrome interstitiel du volume d'une grosse noix, au niveau de la corne droite. La vessie adhère complètement à l'utérus. L'ovaire gauche prolabé dans le Douglas est le siège d'un épithélioma kystique végétant et suppuré, adhérent partout à son voisinage.

Il est également rompu et il y a une notable quantité de pus dans le péritoine. L'intestin grêle est parsemé d'innombrables petits point blanchâtres sous-séreux. Je fais l'hystérectomie abdominale totale, longue et très laborieuse en raison des adhérences et je m'y décide parce qu'il y a du pus répandu dans la

séreuse, car l'état avancé des lésions m'y eut fait renoncer sans cela — cure radicale de la hernie ombilicale, drainage abdominal et vaginal. — Je prélève du pus pour l'examen bactériologique.

Avant de refermer la paroi abdominale, je dépose dans le péritoine 30 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé.

Les suites opératoires ont été fort simples. La plus haute température a été 38 degrés le troisième jour. Etat général satisfaisant. Le drain abdominal donne issue à un suintement qui, examiné au microscope, est formé d'une énorme quantité de polynucléaires.

Le vingt et unième jour la cicatrisation est complète, la malade se lève, elle mange de bon appétit ; elle a notablement engraissé. Tous les troubles digestifs ont disparu. Les selles sont normales et régulières. Il y une très faible quantité de liquide ascitique, à peine appréciable.

Je revois la malade chez elle le 20 mars 1904 ; elle a repris la vie commune ; son teint est excellent et l'état local est parfait ; le liquide ascitique n'a pas augmenté. Le toucher ne laisse rien percevoir d'anormal.

Le 18 juin 1904, l'état resta excellent. Pas d'ascite.

L'examen bactériologique du pus nous a permis d'isoler deux espèces microbiennes, un streptocoque prenant le Gram et à courtes chaînettes de trois à quatre éléments réguliers et un colibacille.

OBSERVATION XXX

(Raymond Petit. — *Revue de Gynécologie*, 1904, obs. III).

Annexite double suppurée

Marie M..., trente-quatre ans, vient consulter en juin 1902 pour des douleurs dans le bas-ventre. Cette malade a eu il y a quatre ans une albuminurie qui a duré deux mois à la suite d'une forte grippe. Trois ans après un accouchement elle

a été soignée pour de la métrite et de la cystite, on lui a fait prendre des injections au permanganate de potasse. Elle avait des pertes blanc verdâtre. Elle a subi le 20 juin 1900 un curetage suivi d'amputation du col. A ce moment elle avait, lui a-t-on dit, un polype du col utérin. Elle avait eu de fortes pertes de sang. Le 20 juillet elle était bien remise.

Actuellement l'examen révèle une annexite double surtout volumineuse, et douloureuse du côté droit, où on sent une masse fluctuante du volume d'une grosse orange.

L'utérus est sensible au toucher, est presque complètement immobilisé. La malade a eu il y a un mois des nausées, des vomissements bilieux, une période fébrile avec douleurs dans le bas-ventre. Actuellement elle n'a plus de températures élevées, mais son état général est mauvais.

Je porte le diagnostic d'annexite suppurée double. L'opération a lieu le 25 juin. Laparotomie médiane, ablation des deux trompes suppurées et de l'ovaire droit, qui a le volume d'un œuf de poule et contient du pus (kyste suppuré). Les adhérences sont étendues et la décortication est très pénible surtout du côté droit, où la trompe se rompt et donne issue à une assez grande quantité de pus. On en recueille dans une pipette et les cultures donnent des colonies de colibacilles et de streptocoques.

Péritonéalisation aussi complète que possible, mèches iodoformées, drainage. Avant de refermer l'abdomen, je verse dans la cavité pelvienne 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé. Pas d'élévation thermique. Le premier pansement est fait le quatrième jour. L'état est excellent; ablation des mèches.

Le sixième jour, suppression du drain. Au bout de dix-sept jours, la cicatrisation était complète après quelques injections iodées dans le trajet du drain. La malade se nourrit bien ; elle engraisse et reprend des forces.

Le vingt et unième jour la malade se lève et la guérison est complète.

En novembre 1902, puis en juin 1903, je la revois ; son état est excellent, la cicatrice est solide ; pas d'éventration.

OBSERVATION XXXI

(Raymond Petit, obs. IV de la *Revue de Gynécologie*, 1904).

Annexite double avec liquide septique.

Marie N..., trente-deux ans, vient consulter au mois de mai 1903 pour des douleurs abdominales. Elle a déjà consulté plusieurs médecins qui ont porté le diagnostic de salpingite double.

Depuis trois ans, la malade se plaint de douleurs vives dans la partie inférieure de l'abdomen, surtout à gauche ; ces douleurs revêtent un caractère plus accusé à l'approche des règles. Depuis deux ans, il y a des pertes blanches dans l'intervalle des règles ; verdâtres dans le courant de l'année dernière, avec cuisson, en urinant. Il y a quatre mois, les douleurs ont été bilatérales et très violentes avec fièvres et vomissements. Actuellement il y a annexite double, métrite. J'opère la malade à la fin du mois de mai. — Anesthésie au kélène suivi de chloroforme. Laparotomie médiane. — L'utérus est libre, un peu gros. A gauche, se trouve un kyste para-ovarien inclus dans le ligament large; l'ovaire est parsemé de petits kystes et scléreux. A droite hydrosalpinx et kyste ovarien du volume d'une mandarine. L'ovaire et la trompe sont adhérents et l'épiploon adhère à l'ovaire en un point. La trompe et l'ovaire droits sont enlevés sans être rompus. La dissection du kyste para-ovarien gauche est très difficile; au cours de cette dissection le kyste, dont les parois sont très minces et très adhérentes, se rompt et laisse écouler un liquide très légèrement louche dont on prélève une petite quantité dans une pipette.

Péritonéalisation minutieuse du péritoine. Je verse dans la cavité pelvienne 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé, après avoir bien asséché avec des compresses. Drainage, suture de l'abdomen en trois plans.

Les suites opératoires ont été très simples ; le lendemain la

température est montée à 38°5, mais l'état général est très bon, la langue humide, la respiration calme. Le lendemain la température tombe à 37 degrés. Le pansement superficiel est changé le quatrième jour. Le sixième jour suppression du drain : il n'y a pas de suppuration. Injections vaginales deux fois par jour. Ablation des fils le onzième jour ; réunion par première intention, sauf au niveau du drain. On injecte une petite quantité d'eau iodée.

Le dix-septième jour la réunion était complète. La malade se lève le vingt et unième jour et sort le trentième jour. La guérison est parfaite, mais il y a encore des pertes blanches avec un peu de métrite cervicale.

Badigeonnages iodés sur le col, pansements vaginaux tous les deux jours avec de la poudre de Vioforme. Guérison complète au bout de douze pansements.

La malade a été revue en février 1904 : état excellent ; pas de trace d'éventration ; pas de pertes blanches.

Quelques bouffées de chaleur, liées à la ménaupose artificielle ; le tout se calme nettement par l'opothérapie ovarienne.

Examen bactériologique du liquide recueilli pendant l'opération :

Sur les préparations extemporanées on voit un grand nombre de chaînettes de streptocoques et des cocci isolés.

Les ensemencements sur gélose inclinée permettent d'isoler un streptocoque, dominant, et un staphylocoque blanc. La virulence du streptocoque est très accusée. Le staphylocoque inoculé se montre peu virulent pour le lapin.

OBSERVATION XXXII

(Raymond Petit, obs. V de la *Revue de Gynécologie*, 1904.)

Salpingite suppurée droite. — Kyste ovarien gauche

Mme L..., trente-quatre ans, se plaint depuis deux ans de douleurs dans la partie inférieure de l'abdomen.

Elle n'a jamais eu de grossesse... L'année dernière (1902) elle a été soignée pour une métrite et une salpingite double.

Actuellement, en février 1903, elle se plaint de très vives douleurs. Je trouve un utérus un peu augmenté de volume et une annexite double. En dix jours les annexes gauches atteignent le volume du poing. Nausées, vomissements, température 40 degrés. Repos et glace sur le ventre.

Le 1er mars, la crise est éteinte, les douleurs ont cédé et la température est revenue à 37 degrés depuis deux semaines. Mais l'état général reste mauvais, la malade a beaucoup maigri, elle a un teint terreux.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. Je trouve un salpingite droite ancienne avec de solides adhérences ; la trompe contient une petite quantité (environ 30 grammes) de pus verdâtre ; je l'extirpe au prix de grandes difficultés à cause de l'ancienneté des adhérences.

Ablation de la trompe et de l'ovaire gauche. Ce dernier est le siège d'un kyste du volume du poing environ ; il est inclus dans le ligament large ; ses parois sont très minces surtout dans la partie postérieure.

Il se rompt pendant l'énucléation et laisse échapper dans le péritoine un contenu transparent, de couleur verte.

Drainage abdominal le 3 février, la température monte à 39°8 ; la malade vomit un liquide noirâtre mêlé de sang ; elle n'a pas eu de gaz. Je fais une incision du cul-de-sac postérieur pour assurer un bon drainage vaginal.

Le liquide du kyste ovarien fournit une culture pure de streptocoque très virulent. 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé sont versés dans le drain abdominal.

La température monte à 40°4 au bout d'une heure, pour retomber à 37°8 le soir.

Le 4 mars, la température est remontée à 39°3. Je change le pansement qui est traversé de pus, et je verse de nouveau 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé ; la température continue à monter dans la journée ; elle est de 41 degrés le soir, mais la langue est humide.

Le 5 mars, chute de la température à 38°1.

La nuit a été mauvaise ; la malade est allée à la selle deux fois en diarrhée.

Le soir, injection sous-cutanée de sérum de Marmorek. La malade se plaint d'un violent point de côté à droite, vers la région de l'hypocondre ; on trouve, à l'auscultation du côté droit, un foyer de congestion très étendue à la base.

Le 7 mars, il y a du souffle pneumonique avec des râles crépitants. Ventouses, acétate d'ammoniaque, boissons alcoolisées. Injection du sérum de Marmoreck.

L'état de l'abdomen est bon, les drains fonctionnent bien ; il y a peu de liquide, la plaie a bon aspect. La malade ne vomit plus depuis le 4 mars.

Le 9 mars, au soir, apparition d'un érysipèle de la face, débutant par l'aile du nez. La température est élevée, le pouls est rapide et vibrant. Dyspnée intense avec cyanose des lèvres.

Le 8 et le 9 mars, l'état s'aggrave beaucoup, l'asphyxie est menaçante, l'érysipèle a envahi toute la face.

Le 10, la malade succombe.

OBSERVATION XXXIII

(Raymond Petit. — *Revue de Gynécologie*, 1904, obs. VI).

Fibrome utérin. — Salpingite suppurée droite

Mme T..., quarante et un ans, se plaint, depuis quelques années, de l'abondance des règles et de leur rapprochement. Elle perd des caillots, présente de vives douleurs lombaires à ce moment, et le flux menstruel se renouvelle toutes les trois semaines au moins, durant huit jours. Depuis un an surtout, la malade se trouve anémiée, elle souffre de l'estomac et présente nettement le syndrome utérin. Ces derniers mois, elle a remarqué avoir, entre les règles, des pertes blanches assez abondantes et des douleurs toujours plus marquées dans le côté droit du ventre.

Je l'examine en avril 1904. C'est une femme d'apparence grêle.

Au palper abdominal combiné avec le toucher, on perçoit un col peu volumineux, entr'ouvert et allongé. L'utérus est gros ; sa cavité mesure 9 cent. 1/2, avec une légère incurvation antérieure. Sur la partie latérale droite, l'utérus se continue avec une tumeur dure, de consistance fibromateuse qui suit exactement tous ses mouvements ; les annexes ne sont senties ni à droite, ni à gauche. Les autres organes paraissent normaux.

Je conseille une hystérectomie.

L'opération est décidée et, le 23 avril 1904. je pratique une hystérectomie abdominale subtotale.

L'utérus est fibromateux et il y a un pyosalpinx du côté droit ; la trompe suppurée est prolabée dans le Douglas et assez fortement adhérente aux parties voisines, à l'épiploon et à une anse d'intestin grêle. Au cours de la décortication assez laborieuse de la trompe, ses parois friables se rompent malgré toutes précautions prises, et il s'écoule un peu de pus qui est aussitôt recueilli sur des compresses ; la cavité péritonéale étant bien protégée par plusieurs épaisseurs de compresses, je me décide à refermer l'abdomen sans drainer, après avoir fait une bonne péritonéalisation. Cependant, par précaution, à cause du liquide purulent, je dépose dans la cavité pelvienne 25 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé.

Sutures de la paroi abdominale en trois plans — sans drainage. — Le lendemain la température s'élève, ainsi que le 25, mais à côté de l'élévation thermique marquée par le thermomètre, il faut noter que le pouls est excellent, la respiration tranquille, le facies est reposé, la voix est bonne et la langue bien humide.

Les suites ont été des plus simples ; pas un seul vomissement, même anesthésique. Réunion par première intention, sans aucun incident. La malade s'est levée le vingt et unième jour et est sortie le trentième jour. Je l'ai revue bien portante en juin 1904.

OBSERVATION XXXIV (Inédite) (Dr Raymond Petit).

Salpingite suppurée double avec pelvi-péritonite

Mme A... âgée de trente-quatre ans, après avoir eu des pertes blanches, abondantes avec cuisson en urinant, est prise de vives douleurs dans le bas ventre le 22 février 1904. Je vois la malade dans la soirée : le ventre est légèrement ballonné, extrêmement sensible à la palpation, surtout du côté gauche vers la fosse iliaque. La malade a eu depuis le matin six vomissements verdâtres ; elle a le facies péritonéal. La température est de 38°9. Le pouls bat à 115 par minute.

Il s'écoule de la vulve un liquide jaune verdâtre abondant.

Le toucher vaginal conduit sur un col volumineux irrégulier, très douloureux à la moindre pression et presque immobilisé. L'utérus ne peut être senti en raison du ballonnement et de la douleur.

Les culs-de-sac latéraux et de Douglas sont le siège d'un empâtement étendu et mal délimité, excessivement douloureux.

Urines rares, albumineuses, mais elles n'ont pas été recueillies par le cathétérisme et doivent être mélangées à l'écoulement vaginal très abondant.

Diète lactée, application de glace sur le bas-ventre. Injections au permanganate de potasse.

Les vomissements continuent le 23 et le 24 ; la température monte à 39°9. Transpirations abondantes.

La malade a une selle après un lavement d'eau salée à 9 o/oo. Le météorisme abdominal a sensiblement augmenté depuis deux jours.

28 février. — La température est descendue à 38°2 mais le pouls reste à 108 par minute. Cependant la malade n'a pas vomi depuis le 27 au matin ; elle a seulement des nausées continuelles et accuse des épreintes vésicales.

1er mars. — Frisson, vomissements.

Douleurs très vives dans le bas-ventre, sensations de pesanteur vers le périnée. Pouls 128 par minute, facies grippé.

L'état général paraît grave et, le 2 mars, la malade a du hoquet. L'écoulement vaginal a presque complètement disparu

Peu à peu les symptômes s'amendent légèrement, le météorisme s'atténue.

5 mars. — La température est de 37°5 le matin, la malade ne vomit plus, mais les douleurs persistent. On sent au toucher une masse volumineuse dans le cul-de-sac de Douglas, qui se prolonge dans le ligament large gauche formant une masse en boudin qui remonte dans la fosse iliaque gauche.

L'utérus dont on perçoit le fond est augmenté de volume et douloureux ; le ligament large droit est aussi volumineux et sensible quoique moins gros que le gauche.

7 mars. — La malade est reprise de vomissements, les traits sont tirés, le nez pincé. Pas de selle.

Le ballonnement du ventre se reproduit, on ne peut plus sentir l'utérus. La paroi abdominale est tendue dans une contracture de défense. Le thermomètre marque 39 degrés. Pas d'écoulement vaginal. Au spéculum, le col est gros et rouge. Au toucher on ne peut le mobiliser et cette tentative est très douloureuse.

Devant cette recrudescence nouvelle des symptômes je me décide à intervenir et je fais transporter la malade à la maison de santé de la rue Vercingétorix, où je l'opère le 8 mars. Anesthésie au kélène suivi de chloroforme. Laparotomie médiane sous-ombilicale.

Le grand épiploon est uni par des adhérences glutineuses à peine organisées avec les annexes droites et gauches prolabées dans le cul-de-sac de Douglas. En décollant ces adhérences j'ouvre deux abcès péritonéaux à pus verdâtre dans lequel baignent deux anses grêles, légèrement congestionnées.

Je décortique assez facilement la trompe droite qui forme

une poche suppurée, allongée en boudin et du volume de trois doigts. Ligature à la corne utérine ; salpingectomie.

L'ovaire droit qui paraît à peu près sain est conservé.

Le côté gauche est beaucoup plus volumineux, très difficile à décortiquer sans rupture. Je commence par sectionner la trompe entre deux ligatures près de la corne utérine gauche et je puis, grâce à cette manœuvre, dérouler plus facilement la masse gauche sans la rompre. Elle est constituée par la trompe et l'ovaire gauche suppurés.

Dans le fond du Douglas, il y a environ 50 grammes d'un pus séreux verdâtre qui est soigneusement épongé. L'utérus qui n'est pas très gros est conservé.

Trois mèches de gaze stérilisée, imprégnées de sérum leucocygène garnissent les deux ligaments larges et la face antérieure du rectum. Un drain, au milieu des mèches, plonge dans le Douglas.

Je verse 30 grammes de sérum leucocygène autour du drain et dans sa lumière.

Sutures de la paroi abdominale au catgut en trois étages. Pansements.

L'opération a duré trente-cinq minutes et il a été employé environ 50 grammes de chloroforme.

Le soir la température est tombée à 38°3.

9 mars. — Le thermomètre oscille entre 37°3 et 38 degrés, pas de vomissements. La langue est humide, le pouls bien frappé est de 100 par minute.

10 mars. — Je change le pansement qui est inondé de sérosité ; les mèches sont laissées en place. Aspiration du pus par le drain avec l'appareil de Potain. Je verse de nouveau 30 grammes de sérum leucocygène par le drain.

11 mars. — L'état général est bon, la malade a eu une selle spontanée dans la nuit. Pas de nausées ni de vomissements. Urines abondantes, très chargées en urates. La malade réclame à manger. On la laisse au régime lacté.

12 mars. — Nouveau pansement. J'enlève les trois mèches qui sont imprégnées d'un liquide épais, gluant, à odeur forte

sui generis. Trente centimètres cubes de sérum leucocygène. La malade n'accuse aucune douleur.

13 mars. — La température est tombée à 37 degrés et s'y maintiendra désormais.

Le drain est raccourci progressivement, et enfin supprimé le 28 mars.

La cicatrisation était presque complète le 30 mars et la malade a pu se lever le premier avril pendant quelques heures.

Les suites furent très simples et la malade partait guérie le 7 avril 1904, avec une excellente cicatrice.

OBSERVATION XXXV (Inédite).

(Paul Delbet, obs. XXXII. — Registre de Paris, 1906.)

Grossesse extra-utérine suppurée.

Mme L..., vingt-six ans, entre à la maison de santé le 10 mars 1906. Réglée à treize ans, mariée à vingt-cinq ans, elle n'a pas eu de grossesse. Les règles sont légèrement douloureuses, elle n'a jamais eu de pertes blanches ; les accidents ont débuté il y a six semaines. A cette époque, la malade a souffert du flanc droit avec malaise général, mal de tête, constipation, subictère, fièvre légère, le médecin pensa à une grippe, et lui donna un traitement général. Quinze jours après, la malade a commencé à souffrir du côté gauche du ventre et les douleurs du flanc droit s'atténuèrent. Les douleurs du côté gauche deviennent de plus en plus vives et enfin un mois après le début des accidents elle est prise de pertes assez abondantes. La fièvre est toujours très modérée. Au bout de trois jours de pertes, la malade a rendu avec quelque douleur, quelques caillots et débris que la blanchisseuse même avait remarqués et qui ressemblaient à des débris de membranes.

A l'examen le 9 mars je trouve l'utérus augmenté de volume dans la proportion d'un tiers et refoulé à droite. Dans le

cul-de-sac gauche et en arrière on sent une masse grosse comme un poing ; elle est adhérente, en dehors, à la paroi pelvienne ; elle contourne l'utérus en arrière et latéralement et lui adhère, mais elle en est séparée nettement par un sillon.

La tumeur est légèrement bosselée, dure dans certains points, fluctuante dans d'autres, à peine sensible à la pression. Bien que la malade déclare n'avoir jamais eu aucune interruption dans ses règles jediagnostique grossesse extra-utérine.

Laparotomie le 10 mars avec l'aide de M. Desmont et Nazim. Je rencontre immédiatement dans la partie gauche du bassin une masse fluctuante, par précaution je ponctionne et en retire à peu près 150 grammes de pus vert et fétide. Le ventre étant bien protégé, je sectionne l'insertion tubaire de la trompe, je décolle de proche en proche une trompe épaisse au niveau comme un pouce de son ampoule remplie d'un tissu charnu et derrière elle un ovaire transformé en masse purulente. Ligature de l'utéro-ovarienne puis du ligament large, la partie gauche du bassin est occupée encore par une série de fausses membranes et d'épais débris.

Dans ces conditions je fais un tamponnement à la Mickulicz avec des mèches largement imprégnées de sérum de Petit. Les suites sont absolument parfaites, température le soir 37°2, pouls 84.

Le 11 décembre, température 36°8 et pouls 80, le soir 37°3, 84. La guérison se fait ainsi sans incidents. La malade n'a jamais eu ni fièvre, ni douleurs, ni vomissements ; le tampon est enlevé le cinquième jour. Cependant il persista un trajet fistuleux assez profond qui commença à donner d'une manière notable *un pus fétide* vers le dixième jour et n'était pas encore cicatrisé vers la cinquième semaine.

OBSERVATION XXXVI

(Paul Delbet, n° 12 du registre de Saint-Quentin, 1905).

En février 1905, je fais une laparotomie pour kyste de

l'ovaire chez une femme de quarante ans albuminurique

La malade déclinait rapidement, et nous n'intervenons, son médecin et moi, qu'avec l'idée que le kyste joue un rôle dans la genèse de l'albuminurie. Laparotomie médiane le 2 février. Le kyste est mélicérique, et se rompt pendant l'extraction. La malade commence le 4 une septicémie intestino-péritonéale grave. Je suis rappelé le 5 à 10 heures et trouve ma malade froide, ayant 36 degrés et 140 pulsations. Je défais une partie des sutures et verse dans le ventre 10 centimètres cubes de sérum Petit : deux heures après, la malade a 37°5 120, l'état général était considérablement amélioré. Malheureusement, les accidents reprennent et le lendemain la malade succombe dans l'hypothermie.

Laparotomie pour affections non suppurées.

Dans cette catégorie entrent les observations suivantes :

OBSERVATION XXXVII (inédite).

(Communiquée par Isch-Wall).

Grossesse extra-utérine rompue, on en pratique l'extraction et on termine par le drainage. Bientôt une suppuration assez abondante s'établit par le drain. On fait alors un pansement quotidien et on pratique un lavage quotidien avec de l'eau stérilisée puis on remplit, par le drain, la cavité suppurée avec le sérum Petit après aspiration de l'eau restée dans la cavité. La suppuration se tarit rapidement et la malade guérit sans accidents.

Le sérum Petit est employé comme le moyen préventif dans les cas suivants :

OBSERVATION XXXVIII

(Raymond Petit. — *Revue de Gynécologie*, 1904, obs. X).

Fibrome utérin. — Hydrosalpinx gauche

Mme X..., quarante-huit ans, souffre depuis plusieurs années du bas ventre.

Personnellement cette femme a toujours été assez bien portante. Elle a été réglée à quatorze ans régulièrement. Deux enfants, un garçon et une fille, actuellement vivants et bien portants.

A trente-huit ans, elle a commencé à avoir des pertes de sang très abondantes au moment des règles. Elle s'alitait, et perdait des caillots, mais elle n'a pas consulté. Peu après survinrent des pertes blanches dans l'intervalle des règles, avec un peu de cuisson en urinant ; les mictions étaient fréquentes. Depuis quatre ans, elle se plaint d'une pesanteur douloureuse dans le bas-ventre, la constipation est opiniâtre ; elle a eu à plusieurs reprises des crises de douleurs et de vomissements. Troubles digestifs : l'appétit est resté assez bon, mais la digestion est lente, pénible, accompagnée de flatulences.

Les règles ont cessé d'être régulières depuis trois ans ; la malade a eu à certains moments des pertes abondantes, puis elle est restée deux ou trois mois sans perdre ou à peu près. A deux reprises cette année symptômes d'obstruction chronique.

C'est à l'occasion d'une dernière crise de ce genre que j'ai été appelé à la voir, et à l'opérer. Au palper on perçoit une grosse tumeur abdominale remontant au-dessus de l'ombilic. Elle est assez régulière, dure et lisse ; on la mobilise difficilement, et cette mobilisation, très limitée du reste, est douloureuse. Par le toucher on trouve un col volumineux, haut situé, dont la lèvre postérieure est éversée, le cul-de-sac postérieur et le cul-de-sac latéral gauche sont occupés par une tuméfaction séparée de l'utérus par un sillon, et qui paraît fluctuante. Au

spéculum, on constate de la métrite cervicale avec ectropion surtout accusé à lalèvre postérieure. Un fibrome fait saillie sur la face postérieure de l'organe, et rend impossible la mensuration avec l'hystéromètre rigide. La cavité utérine est sinueuse, et mesure 12 centimètres.

L'hystérectomie abdominale totale est décidée. Anesthésie au bromure d'éthyle, puis au chloroforme.

Laparotomie en position inclinée. Je trouve un utérus fibromateux régulier volumineux ; sur la face postérieure quelques adhérences anciennes avec le côlon pelvien ; je les sectionne entre ligatures.

Le cul-de-sac de Douglas est occupé par un hydrosalpinx gauche, assez volumineux et très adhérent.

L'hystérectomie est faite suivant le procédé américain, en commençant par le côté droit, ce qui permet de dérouler sans trop de difficulté, et d'enlever sans le rompre, l'hydrosalpinx gauche.

Drainage vaginal.

Avant de suturer la paroi abdominale, je verse dans le petit bassin 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé.

Pas de drainage supérieur.

L'opération a été assez rapide (quarante minutes) ; le lendemain matin, température élevée à 40 degrés ; il paraît que le soir vers huit heures, le thermomètre était à 41 degrés. Cependant la malade a un bon facies, elle cause sans agitation, son pouls est plein et régulier à 95 pulsations par minute, la langue est rose et humide. Le drain vaginal n'a rien donné. Je retire un peu les mèches vaginales craignant qu'elles ne gênent le drainage. En effet, il s'écoule alors en mobilisant un peu le drain une certaine quantité de liquide séreux et gluant, mais clair. Le soir la température est à 38°2.

Le troisième jour, état général excellent, température 37°7 le matin, 38 degrés le soir ; le quatrième jour, température normale.

Les suites ont été des plus simples à partir de ce moment ; ablation des fils le neuvième jour ; un catgut a suppuré à la partie inférieure de la plaie abdominale.

Cependant la cicatrisation était complète le dix-septième jour après l'opération. Le drain vaginal a été supprimé huit jours après l'opération, et à partir de ce moment on a donné trois injections vaginales par jour avec de l'eau bouillie et du bicarbonate de soude (3 o/o). Le vingt et unième jour, la malade se lève, la cicatrice abdominale paraît bien résistante et régulière.

J'ai revu cette malade au bout d'un an : elle avait été prise depuis deux mois de douleurs dans les jambes et de douleurs en ceinture, et je pus constater qu'elle était atteinte de myélite. Elle ne se plaint pas du bas ventre ; la cicatrice vaginale est étoilée et bien régulière, la cicatrice abdominale est excellente, et il n'y a aucune tendance à l'éventration.

Elle suit un traitement pour son affection médullaire.

OBSERVATION XXXIX

(Raymond Petit, obs. XI. — *Revue de Gynécologie*, 1904.)

Fibromyome utérin

Mme L..., âgée de cinquante et un ans, vient de province consulter pour des pertes continuelles, devenues plus abondantes depuis quelques mois. Cette femme a été réglée à douze ans régulièrement. Elle a eu deux enfants qui sont bien portants.

Depuis l'âge de trente-cinq ans environ, ses règles sont devenues douloureuses et plus abondantes avec caillots. Dans l'intervalle des périodes menstruelles, elle a quelques pertes blanches. Depuis l'année 1899, les périodes se rapprochent et depuis 1902 elles sont irrégulières, mais toujours prolongées et très abondantes. La malade se plaint de constipation opiniâtre, avec de vives douleurs dans le bas ventre et une sensation de pesanteur. Elle a eu des nausées et des vomissements à deux reprises différentes dans le courant de 1903.

Depuis le mois d'octobre 1903 jusqu'au 25 février où je l'examine, elle n'a pas cessé de perdre du sang.

Au palper on sent une tumeur médiane, empiétant plus du

côté gauche de la ligne médiane que du côté droit ; cette tumeur a la consistance d'un fibrome et remonte un peu au-dessus de l'ombilic.

Par le toucher on perçoit le col légèrement déplacé vers la droite et entr'ouvert. La tumeur se confond avec l'utérus dont la cavité mesure 11 centimètres. Elle remplit la cavité de Douglas et les mouvements qu'on lui imprime sont suivis par le col.

Je diagnostique une tumeur fibreuse et j'interviens le 1er mars, à la campagne, dans des conditions de milieu et d'aides un peu défectueuses, et sur une malade affaiblie par les hémorragies continuelles.

Le fibrome se présente sous forme d'une masse médiane qui s'incurve à gauche et en arrière pour descendre dans la cavité de Douglas. Hystérectomie abdominale subtotale, après libération de trois adhérences anciennes avec l'épiploon. Au moment où j'énuclée la masse de l'abdomen elle subit un mouvement de détorsion vers la droite, qui permet de constater que la tumeur s'est développée dans le ligament large et sur le côté droit de l'utérus. Les veines du ligament large droit sont énormément dilatées.

L'ovaire gauche prolabé dans le Douglas est scléreux et kystique ; il adhère à la tumeur.

L'examen à la coupe montre qu'il s'agit d'un fibromyome, avec deux petits fibromes interstitiels. Pas de lésions de métrite hémorragique bien que la malade eût des pertes continuelles.

Avant de suturer la paroi abdominale, sans drainer, je verse par précaution 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé dans le pelvis.

Le lendemain, la température est de 38°6 ; le pouls bat à 80, la langue est humide, l'état général excellent.

Le 3 mars, la température est de 37°3.

Pas d'élévation thermique par la suite. Ablation des agrafes de Michel le dixième jour ; réunion par première intention. La malade se lève le vingt-cinquième jour et commence à sortir le 30 mars. Depuis cette époque son état est excellent.

OBSERVATION XL

(R. Petit. Obs. XII. *Revue de gynécologie*, 1904).

Appendicite et salpingite droite anciennes

Léontine B..., âgée de vingt-huit ans, ne présente rien de remarquable dans ses antécédents héréditaires ou personnels. Elle a eu la rougeole à trois ans : c'est la seule maladie qu'elle ait faite.

Réglée à quatorze ans et régulièrement ensuite, elle n'a commencé à souffrir du ventre qu'à l'âge de vingt-deux ans ; elle eut à ce moment sans doute de la métrite avec salpingite droite. L'année suivante elle a présenté une crise douloureuse dans le côté droit du ventre, qu'elle localise aux environs de la région appendiculaire. Elle eut alors de la fièvre, des vomissements et dut garder le lit pendant quatorze jours. Depuis, elle a conservé un point douloureux à droite et se plaint d'une constipation opiniâtre. Deux ans plus tard, à vingt-quatre ans, nouvelle crise moins violente, avec pertes blanches abondantes et cuissons en urinant.

L'année 1901, au mois de mai, nouvelle crise de quatre à cinq jours avec vomissements le premier jour. Depuis, les douleurs persistent avec la constipation ; cependant la malade a repris sa vie habituelle, mais elle ne peut marcher longtemps et a souvent des troubles digestifs.

Elle vient me consulter le 10 juin 1902. Je trouve dans la fosse iliaque droite une zone douloureuse à la pression, qui commence au point de Mac Burney et descend jusqu'à l'arcade crurale qu'elle suit parallèlement. Le palper permet de sentir un peu d'empâtement profond, très vague.

Par le toucher vaginal on perçoit un cordon induré et douloureux contournant le côté droit du rectum et remontant vers la fosse iliaque droite. L'utérus est un peu attiré de ce côté. Il existe en outre de la métrite du col.

Je commence par désinfecter le col, et après quelques panse-

ments, des crayons d'iodoforme et des badigeonnages iodés, tout rentre à peu près dans l'ordre à ce niveau.

C'est alors que je fis, à la campagne, le 17 juillet 1902, une laparotomie médiane qui me permit d'enlever les annexes droites et l'appendice.

La trompe était grosse comme le petit doigt, sinueuse et sclérosée ; des adhérences nombreuses l'unissaient aux parties voisines, à l'épiploon, et le pavillon adhérait fortement à l'extrémité de l'appendice iléo-cæcal, long et congestionné. La libération des adhérences fut assez longue et pénible ; cependant je ne trouvai nulle part de collection purulente ancienne. Ablation de la trompe, de l'ovaire et de l'appendice.

Je me décidai à refermer l'abdomen sans drainage, après avoir fait une péritonisation soigneuse. Toutefois, comme il s'agissait évidemment d'un foyer inflammatoire ancien, que l'opération avait été un peu longue et dans des conditions d'installation un peu primitives, je jugeai prudent de mettre dans l'abomen 20 centimètres cubes de sérum de cheval chauffé avant de procéder aux sutures.

La malade a eu des vomissements chloroformiques pendant dix-sept heures. Le lendemain, la température était montée à 38°3, mais la langue demeurait humide, le pouls très calme (80 pulsations) la physionomie excellente, et la malade se sentait très bien. Le troisième jour, d'ailleurs, le thermomètre tombait à 37°1 et la malade n'eut pas de fièvre par la suite. La réunion par première intention fut obtenue et le vingt-huitième jour la malade se levait. Depuis lors elle est restée très bien portante. Je l'ai revue en juin 1903, n'ayant plus de douleur et vaquant sans fatigue à ses occupations habituelles. La cicatrice est bien résistante, pas d'éventration.

Ainsi le sérum de Petit a été à notre connaissance employé quatorze fois au cours de laparotomie. Ces quatorze cas comprennent onze infections primitivement suppurées et trois cas où le péritoine ne semble pas avoir été infecté.

Dans les cas suppurés (obs. de XXVII à XXXVI) nous relevons deux morts (obs. XXXII, XXXVI) soit 20 o/o, proportion qui serait très élevée s'il ne s'agissait, dans tous les faits rapportés, de cas particulièrement graves.

Voyons les deux morts : dans l'observation XXXII il s'agit d'une annexite suppurée très grave, le sérum appliqué donne une amélioration momentanée suivie de rechute. Dans l'observation XXXVI qui appartient à M. Delbet, il s'agit d'un kyste de l'ovaire chez une albuminurique : le kyste se rompt, les accidents de septicémie éclatent et c'est seulement *in extremis* que le sérum est appliqué. La malade est immédiatement soulagée, mais les accidents reprennent et la mort survient.

Ainsi dans ces deux cas non seulement le sérum n'a pas été nuisible mais encore il a été utile, malheureusement son action est demeurée insuffisante.

Ces deux faits montrent donc seulement qu'il existe des infections graves demeurant au-dessus des ressources de la chirurgie. Le fait ne saurait nous étonner, le sérum de Petit n'est pas une panacée et il ne peut d'autre part agir que par l'intermédiaire des tissus vivants, il surexcite leur activité leucocytaire et il faut bien admettre que dans certains cas celle-ci est dès l'abord abolie.

Dans tous les autres faits le sérum s'est montré efficace. Dans le cas que j'ai vu en particulier, (obs. XXXV) j'ai pu constater l'existence dans le ventre d'une assez forte collection suppurée et je me

demande comment la guérison eût pu survenir si on n'avait pas eu le sérum Petit.

Dans les trois derniers cas (XXXVII, XXXVIII, XXXIX) il s'agissait d'affections non suppurées ; il est possible que la guérison fût survenue sans sérum de Petit. Du moins le sérum n'a certainement pas été nuisible. Ces faits prouvent sa parfaite innocuité.

Le sérum de Petit dans la pleurésie

Le fait suivant que nous donnons sans commentaire montrera que le sérum peut agir dans n'importe quelle séreuse :

OBSERVATON XLI

(Fernet.—*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1905, p. 186.)

Le Dr P..., âgé de trente-cinq ans, moniteur d'accouchement à la clinique Tarnier, de constitution robuste et de bonne santé habituelle, sans autre défectuosité qu'un bec-de-lièvre compliqué bien corrigé par un appareil, fut pris brusquement, le samedi 30 avril 1904, à six heures du soir, d'un point de côté superficiel sous le mamelon gauche, accompagné d'une autre douleur plus profonde, plus intense, du même côté de la poitrine. Au bout d'une heure environ, tout était fini.

Les trois jours suivants, même accidents survenant à peu près à la même heure, et se terminant de même après une heure de durée, sans aucun trouble consécutif, et permettant de dîner et de passer la soirée comme d'habitude. Aucun désordre de la santé dans les intervalles.

Le 4 mai, étant de garde à la clinique Tarnier, notre jeune

confrère ressentit, vers six heures du soir, le même point de côté superficiel et profond, mais beaucoup plus violent jusqu'à arracher des cris, et cette fois persistant avec la même intensité dans la soirée et dans la nuit, malgré trois injections de 1 centigramme de morphine pratiquées à intervalles. Dans la matinée du 5, son chef de service, le professeur B..., notre collègue, le trouva si souffrant qu'il voulut le ramener lui-même à son domicile où il n'arriva qu'assez péniblement. Quelques heures plus tard, je fus appelé à l'examiner.

A cette première visite, j'eus surtout à relever des phénomènes subjectifs : point de côté pénétrant au milieu d'élection, dyspnée modérée avec anxiété respiratoire causée par la douleur, peu ou pas de fièvre ; toux insignifiante, amenant le rejet de rares crachats muqueux sans caractères. Quant à l'examen physique de la poitrine, il ne faisait constater que des signes assez vagues, quelques crépitations à gauche, disséminées sans foyer net, sonorité à la percussion et vibrations thoraciques à peu près normales. Devant ces accidents et ce début de maladie quelque peu insolites, le diagnostic fut réservé.

Dans les cinq jours suivants, la situation ne se modifia guère : la douleur de côté persistait sans changement notable, et n'était atténuée que par une injection de morphine pratiquée tous les soirs pour obtenir un peu de repos dans la nuit. Quelques doses de quinine, administrées en considération de la périodicité des accidents dans les premiers jours de la maladie, ne donnèrent aucun résultat apparent. Des ventouses, sèches d'abord, puis scarifiées, avaient amené un soulagement passager.

Dès cette époque, vivement impressionné par l'existence de ce point de côté violent, tenace, et rebelle à toute médication, et ayant eu moi-même plusieurs fois l'occasion d'observer ce symptôme et d'en reconnaître la haute signification, je soupçonnai que nous pouvions être en présence d'une gangrène corticale du poumon, dont le siège était encore indéterminé, et je fis part de mes craintes à l'entourage du malade. Et pourtant il n'y avait aucun mauvais goût dans la

bouche, aucune fétidité de l'haleine et des crachats, et il n'y en eut pas davantage par la suite, si ce n'est beaucoup plus tard, dans un incident que je mentionnerai en temps et lieu.

En présence de l'hypothèse dont je viens de parler, je questionnai à diverses reprises le malade pour savoir s'il n'aurait pas été récemment exposé à quelque émanation de matière putride ; je cherchai d'autre part si, du côté de la bouche ou des dents, du nez ou de la gorge, et aussi de l'appareil prothétique dont il était porteur, il n'y avait pas une source possible d'infection : cette enquête fut négative. J'appris seulement que, quelque vingt ans auparavant, à l'occasion d'une petite opération que lui faisait un dentiste, il avait, en se défendant, avalé le petit appareil destiné à remplacer le voile du palais, et qu'on ne savait pas s'il l'avait rendu ultérieurement. On pouvait se demander, quoique ce fût peu vraisemblable, si quelque fragment, quelque crochet de cet appareil n'avait pas pu s'égarer dans les voies aériennes, pénétrer jusqu'à l'extrémité d'une petite bronche et y séjourner sans dommage pendant vingt ans, jusqu'à une occasion propice au développement d'une infection dont il aurait favorisé l'éclosion en ce point.

A partir du 9 mai, la situation alla en empirant d'une façon presque régulière : la fièvre, à type rémittent, augmentait de jour en jour, le facies était altéré avec les yeux cernés ; l'appétit, d'abord conservé, se perdait, et le moral était déprimé. Les signes physiques commençaient à prendre quelque netteté : on constatait du côté gauche de la poitrine, outre quelques râles crépitants disséminés en avant dans le creux sous-claviculaire, un foyer de respiration soufflante en arrière au niveau de l'épine de l'omoplate, peut-être aussi quelques frottements, et, en outre, à la base du poumon, une zone assez étendue de submatité et d'obscurité du bruit respiratoire.

Du 10 au 15 mai, tous ces phénomènes s'accentuèrent, et il devint évident qu'il y avait à la partie postérieure gauche du thorax deux foyers de matité avec abolition du bruit pulmonaire et des vibrations thoraciques, l'un à la base, au-des-

sus du diaphragme, sans limites précises, l'autre au niveau de l'espace interlobaire, ayant deux travers de doigt d'étendue, et surtout net en dedans de l'omoplate. J'en conclus qu'il existait une pleurésie avec épanchement, à la fois médiastine, interlobaire et diaphragmatique; en second lieu, d'après l'état général et surtout d'après les caractères de la douleur sur lesquels j'ai insisté, que cette pleurésie était sans doute putride, secondaire à une gangrène corticale du poumon ; qu'en conséquence, il y aurait lieu d'intervenir chirurgicalement à bref délai.

A ma demande, notre ami Merklen voulut bien venir tout de suite constater avec moi les symptômes et les signes énumérés plus haut ; et d'accord avec lui et avec le père du malade, nous fîmes appel à Quénu pour une ponction exploratrice. Celle-ci fut faite le 16 mai à cinq heures du soir, et dès le commencement de l'aspiration nous sentîmes tous une odeur infecte et nous vîmes affluer dans la seringue un liquide roussâtre, presque transparent qui eût suffi à lever tous les doutes. Séance tenante, il était opéré ; il n'y avait que douze jours qu'il était alité et dix-sept jours qu'il avait ressenti la première douleur de côté.

L'opération fut faite par M. Quénu, assisté par ses internes et par les Drs Barlerin et Raymond Petit ; je la suivais moi-même comme témoin et j'y voyais une reproduction fidèle de l'opération où j'avais figuré comme patient moins de deux ans auparavant.

Dès que la plèvre fut ouverte, un flot de liquide sanieux fit irruption en exhalant une odeur d'une fétidité atroce ; la quantité put en être évaluée à un litre et demi. Le Dr Raymond Petit en préleva directement, à l'aide d'un pipette, un échantillon pour le soumettre à l'examen bactériologique. Ce liquide foisonnait de microbes divers et ne contenait que quelques rares leucocytes.

Deux gros drains furent introduits profondément dans la plèvre, et toute la poitrine fut enfermée sous un épais pansement ouaté.

Pendant les trois premiers jours qui suivirent l'opération,

des pansements furent faits matin et soir, et chaque fois on les trouvait souillés par une assez faible quantité de liquide roussâtre, très fluide, dont l'odeur fétide incommodait le malade et son entourage, bien que la fenêtre de la chambre fût constamment grande ouverte. L'état général restait très médiocre, l'appétit nul, la fièvre persistait avec un pouls à 120 environ et une température de 38 degrés et quelques dixièmes.

Dans ces conditions, Raymond Petit, considérant que les sécrétions pleurales ne se modifiaient pas, qu'il n'y avait donc de ce côté aucune réaction favorable, que d'autre part l'état général indiquait la persistance des accidents toxiques qui existaient avant l'opération, proposa de faire dans la plèvre des injections de sérum de cheval chauffé dont il avait déjà obtenu d'excellents résultats dans des affections analogues.

Avec l'assentiment de Quénu, ces injections furent commencées dès ce jour (21 mai) et continuées pendant quatre jours consécutifs : les résultats qu'on en obtint répondirent à toutes les espérances qu'on avait fondées sur elles ; chaque injection amenait une transformation remarquable du liquide excrété par la plèvre : alors qu'avant l'injection de sérum, le liquide était rempli de microbes libres et ne contenait que très peu de leucocytes surtout mononucléaires, le lendemain de l'injection, le nombre des microbes libres avait sensiblement diminué et quelques-uns étaient déjà inclus dans des leucocytes, ces leucocytes ayant au contraire notablement augmenté de nombre et étant surtout composés de polynucléaires. Cette heureuse modification s'accentuait de jour en jour, en sorte que, après quatre injections, au lieu du liquide séreux et roussâtre des jours précédents, il ne s'écoulait par la plaie qu'un pus crémeux, visqueux, et le microscope montrait que ce liquide contenait une quantité innombrable de leucocytes surtout polynucléaires, englobant un grand nombre de microbes dont un petit nombre seulement restait libre dans la sérosité. J'ai pu voir à l'Institut Pasteur la série de préparations microscopiques que R. Petit avait faites

chaque jour après les injections, et j'ai été émerveillé en voyant ces préparations, qui montrent de la façon la plus évidente l'afflux de leucocytes qui suit chaque injection et font assister à la phagocytose des microbes par ces leucocytes.

Cependant, malgré l'effet local si favorable de ces injections, la fièvre et le malaise général ne présentèrent pas d'abord une amélioration parallèle ; cela pouvait faire supposer qu'il existait encore un foyer d'infection capable d'entretenir ces troubles. Un incident de grande importance survint dans la nuit du 22 au 23 mai et contribua non seulement à éclairer la situation actuelle, mais à jeter une vive lumière sur le diagnostic de la maladie.

A la suite de petites quintes de toux, le malade expectora d'abord cinq ou six gros crachats brunâtres, d'une horrible fétidité ; puis, peu de temps après, il éprouva brusquement une anxiété respiratoire terrible, avec menace de syncope, refroidissement des extrémités et crainte de mort prochaine, jusqu'à ce qu'il rejeta, avec quelques secousses de toux, une certaine quantité de pus tout à fait semblable à celui qui s'écoulait par la plaie extérieure. Après cette petite vomique, dont la quantité ne paraît pas avoir dépassé une cinquantaine de grammes, l'oppression se calma et la respiration reprit peu à peu sa marche habituelle. Dès le matin suivant, la température était tombée au-dessous de 37 degrés et depuis lors la fièvre ne reparut plus.

L'interprétation de ce qui venait de se passer me parut s'imposer avec évidence, et je n'hésitai pas à admettre que les crachats brunâtres et fétides du début étaient dus au rejet d'un bourbillon pulmonaire gangreneux et que c'était ce petit foyer de gangrène pulmonaire qui était le facteur originel de la pleurésie putride.

En même temps que ce foyer s'était ouvert dans une bronche, il avait dû s'ouvrir aussi dans la plèvre adjacente : de là, la petite vomique purulente qui avait immédiatement suivi l'expulsion des crachats gangreneux. Il y avait donc une fistule broncho-pleurale, qui n'eut d'ailleurs certainement

qu'une durée très éphémère, car la vomique ne se renouvela pas, et par la suite il n'y eut plus que quelques crachats muqueux.

Dès lors, avec la chute définitive de la fièvre et la modification si heureuse des caractères de la sécrétion pleurale, l'état général se modifia de jour en jour : l'appétit revint et le malade entra en convalescence.

Pourtant, au commencement de juin, trois examens successifs de la sécrétion pleurale ayant montré que le nombre des microbes libres augmentait un peu et que celui des leucocytes diminuait, R. Petit se décida à faire encore une injection de 20 centimètres cubes de sérum dans la plèvre. Dès le lendemain le nombre des leucocytes avait beaucoup augmenté et la phagocytose était très nette.

A partir de ce jour (2 juin), la plaie opératoire se rétrécit rapidement, et il fallut raccourcir les drains.

Vers le 15 juin, le malade, qui depuis plusieurs jours passait une partie du temps étendu sur une chaise longue dans le jardin, put quitter la maison de santé, et le 29 juin il partait au bord de la mer, conservant encore une petite fistule cutanée qui ne donnait plus qu'une minime quantité de pus et qui se ferma définitivement le 15 août.

La santé était alors parfaite, l'embonpoint et les forces tout à fait revenus ; les mouvements du membre supérieur d'abord entravés, s'étaient assez vite rétablis avec l'aide d'exercices gymnastiques. Durant le mois de septembre, notre jeune confrère avait pu sans difficulté se livrer à la chasse et enfin reprendre ses occupations.

La guérison n'était pourtant pas encore définitive : deux mois plus tard, alors que la maladie locale semblait tout à fait terminée, et sans autre phénomène prémonitoire qu'un peu de malaise et un mouvement fébrile peu intense (température maxima 38°5), la cicatrice se détruisit au niveau de la partie qui auparavant livrait passage au drain et, par l'ancien orifice qui s'était rouvert, il s'écoula quelques petits caillots et environ 80 grammes de liquide séro-sanguinolent d'une odeur putride (22 octobre). Il n'était pas douteux qu'un

petit point d'infection était resté dans l'ancien foyer de la maladie, et qu'après être resté latent pendant plus de deux mois, il s'était remis en activité à la suite d'une circonstance accidentelle, soit un refroidissement que le malade avait éprouvé quelques jours auparavant.

Un stylet explorateur introduit dans le petit orifice pénétrait obliquement en avant, en haut et en dedans, et après avoir rencontré un fragment de côte d'ailleurs non dénudé, il s'enfonçait de plus de 12 centimètres dans la poitrine. Le trajet était très étroit, et une sonde cannelée y était très serrée.

Après avoir rapidement dilaté ce trajet avec des tiges de laminaire, R. Petit put y introduire un gros drain et injecter de l'eau oxygénée dans la cavité. Mais l'examen de la sécrétion pleurale lui ayant montré (6 octobre) que « cette sécrétion contenait une énorme quantité de microbes, notamment des cocci en amas, des streptocoques et des bacilles ressemblant au coli, outre quelques cellules en mauvais état et des débris fibrinaires mortifiés », R. Petit se décide à recommencer les injections de sérum de cheval chauffé, et il en injecte ainsi 25 grammes par jour cinq jours de suite.

Dès le lendemain de la première injection, le pansement est absolument souillé par du pus qui montre, au microscope, une énorme abondance de leucocytes et des figures de phagocytose caractéristiques, et, au contraire, très peu de microbes libres. Cette heureuse transformation s'accuse encore de jour en jour ; on reste alors cinq jours sans faire d'injection, mais les conditions paraissant stationnaires, on fait encore deux injections de sérum de cheval. Cette fois, la cavité se comble rapidement en repoussant le drain, et dès le 9 novembre, elle est oblitérée et la cicatrice est complète.

Cet épisode avait duré en tout une vingtaine de jours ; durant tout ce temps, il semblait qu'il s'agit d'une simple lésion locale, sans aucun retentissement sur la santé générale, car il n'y eut pas d'autre trouble que les malaises qui ont précédé l'ouverture du foyer ; dès que celui-ci eut issue au dehors, et put être traité régulièrement, il n'y eut ni fiè-

vre ni désordre quelconque ; l'appétit était excellent et les forces se maintenaient. Si bien qu'il n'y eut pas de convalescence ; le rétablissement était complet et, depuis lors, la santé est redevenue parfaite comme par le passé.

A quelque temps de là (19 novembre), Béclère voulut bien faire un examen radioscopique de la poitrine : Outre les traces de la pleurésie manifestées par une zone obscure en forme de mince cloison au niveau du médiastin et de l'interlobe, il fut frappé (et je le fus avec lui) de l'existence, en plein parenchyme pulmonaire et à quelque distance du médiastin, d'une zone foncée, ayant à peu près la forme et le volume d'une noix, dont la partie centrale paraissait complètement noire et réfractaire à tout passage des rayons, alors qu'autour de cette sorte de noyau la transparence du poumon s'accusait graduellement.

Nul doute que ce fût là le reliquat de la lésion gangreneuse du poumon, origine de tout le mal : il était admissible que cette zone impénétrable aux rayons Rœntgen était constituée par une épaisse cicatrice centrale entourée de parenchyme pulmonaire sclérosé ; mais le centre apparaissait si absolument noir, qu'il donnait l'idée de quelque corps étranger enchâssé dans une partie de poumon indurée. Je racontai alors à Béclère l'incident, dont j'ai parlé plus haut relatif au petit appareil prothétique qui avait été avalé dans le temps, et dont quelque fragment détaché aurait pu s'engager dans les voies respiratoires. La radiographie pouvait donner sur ce point des renseignements complémentaires importants. Une épreuve stéréoscopique de l'hémithorax gauche, très réussie grâce à la longue immobilité que notre jeune confrère pouvait imposer à sa poitrine, montra que décidément il n'y a aucun corps métallique dans les bronches ; ce qui a pu, à l'examen radioscopique, en donner l'illusion, ce sont des ponts osseux qui relient les deux côtes réséquées entre elles ainsi qu'aux côtes situées au-dessus et au-dessous d'elles, formant une ombre verticale anormale qui simule un cops étranger ». (Note remise par le Dr Béclère).

Cette constatation semblait rassurante au point de l'avenir; elle nous donnait confiance qu'après cette petite rechute, nous tenions enfin une guérison parfaite.

Cependant, contre toute attente, une deuxième rechute survint encore au bout de cinq mois, en mars 1905. Après cinq jours d'une fièvre légère avec quelques frissonnements une tuméfaction fluctuante se montra au niveau de la cicatrice et il nous parut opportun de l'ouvrir au bistouri : il s'écoula environ 50 grammes de sérosité noirâtre un peu fétide. Un stylet introduit dans la plaie ne pénétra qu'à 12 centimètres de profondeur. L'examen bactériologique du liquide évacué fit encore retrouver les mêmes germes pathogènes que dans les examens antérieurs, mais en moindre quantité. Cette fois dès que le foyer fut ouvert, tout malaise disparut et la santé générale ne présenta aucun trouble. Aussi, en présence de cet état satisfaisant et afin d'éviter une occlusion peut-être trop rapide de la plaie et de permettre l'évacuation spontanée de l'épine offensive qn'on pouvait supposer encore dans la profondeur, nous fûmes d'avis, le Dr R. Petit et moi, de nous abstenir d'injections de sérum et de nous borner à des lavages de la petite cavité avec de l'eau oxygénée. Tout se passa correctement: au bout de quelques jours, le malade put sortir et mener la vie ordinaire, mais la plaie ne se ferma qu'au bout d'un mois, sans aucun incident. Depuis lors, la santé est restée excellente comme par le passé, et rien ne fait craindre la possibilité d'un retour offensif de la maladie.

Sérum de Petit dans les phlegmons et les suppurations du tissu cellulaire

OBSERVATION XLII (Inédite).

(Paul Delbet. — Registre de Paris, nº 10, 1906).

Résection intra et extra-buccale du dentaire inférieur Septicémie d'origine buccale. — Sérum de Petit. Guérison

Mme X..., trente ans, célibataire sans antécédents personnels ni héréditaires. Cette malade a eu toute sa vie mal aux dents.

Il y a quatre ans en 1902 on essaie de lui extraire une dent de sagesse inférieure gauche malade et on lui fracture l'alvéole, il s'ensuit des phénomènes de nécrose pour laquelle on la traite longtemps jusqu'au jour où elle se décide à changer de dentiste. Le nouveau dentiste me l'adresse. Je lui fais alors (en 1903) l'extraction par la voie buccale d'un séquestre, d'un demi-centimètre de large, puis l'ablation au ciseau, au maillet d'une lamelle osseuse fracturée, détachée, descendant jusqu'au bord du maxillaire. La malade est restée guérie jusqu'en 1905. A cette époque elle commence à souffrir d'une névralgie du nerf dentaire inférieur, névralgie excessivement tenace, avec exacerbations, ne permettant pas à la malade de mastiquer, de s'exposer au changement de température, si bien que la malade est réduite à absorber, pour se nourrir, des substances tièdes et liquides. L'insomnie est de règle et il existe en même temps une constriction de mâchoire ne permettant pas d'écarter les dents à plus d'un demi-centimètre. Il y a des irradiations dans le trijumeau mais on ne constate pas de points douloureux au niveau des nerfs sus et sous-orbitaires.

Nous décidons le médecin et moi de faire la résection du nerf dentaire inférieur. La malade ne voulant pas, de cicatrice

extérieure nous impose la voie buccale. Le 22 janvier 1906, la malade est endormie au chloroforme. L'anesthésie est très difficile ; de plus dès qu'on essaie d'ouvrir la bouche et de placer le bâillon, la respiration s'arrête. Nous essayons quand même de faire la résection par la bouche, en plaçant des coins entre les dents ; je puis sur le doigt inciser la muqueuse sur l'apophyse coronoïde, insinuer un crochet derrière l'épine de spix mais je n'arrive pas à saisir avec certitude le nerf et ne puis le sectionner ; le chloroforme continuant à être très mauvais, je n'insiste pas.

Le lendemain la constriction de la mâchoire augmente, si bien que l'écartement des mâchoires devient impossible. L'haleine est d'une odeur fétide. L'infection envahit la plaie si bien que le 23 on constate du gonflement de la région parotidienne gauche, la température reste à 37°5 mais le pouls monte à 140, l'état général est mauvais.

Le 24 à 6 heures du matin, je fais une incision en T renversée sur le col du condyle, incise et refoule le masséter, agrandis l'échancrure coronoïdienne, et résèque le nerf dentaire.

Je me crée ainsi un accès sur les parties profondes et puis établir le drainage, le soir et le lendemain, le pouls reste rapide ; je fais alors sauter quelques points de suture et introduit dans la plaie une mèche imprégnée du sérum de Petit, le soir même une sécrétion abondante s'établit, le pouls descend à 115. Le lendemain le pouls descend à 86 et la guérison survient sans incidents.

La névralgie dentaire est aujourd'hui guérie, la constriction de la mâchoire persiste.

OBSERVATION XLIV (Inédite Dr Isch-Wall).

Phlegmon diffus du mollet et de la cuisse

Un jeune homme de vingt ans est atteint d'un phlegmon diffus de la cuisse, je fais un grand débridement et un drainage. Mais bientôt les plaies se recouvrent d'un conduit blanchâtre

rappelant la pourriture d'hôpital et la température reste au-dessus de 39 degrés, malgré l'emploi des lavages antiseptiques et de la cautérisation iodée. Je me décidai alors à saupoudrer les plaies avec du sérum sec réduit en poudre et à appliquer des mèches imprégnées de sérum Petit. Sous cette influence les plaies ne tardent pas à changer d'aspect et à se déterger, la température baisse à partir de ce moment ; la plaie marche régulièrement vers la guérison, elle ne fut longue à obtenir qu'en raison de la grande étendue de l'incision.

OBSERVATION XLV (Inédite) (Isch-Wall).

Plaie du dos du pied

Un malade fait une longue marche avec une chaussure droite racornie. Un pli de cette chaussure ne tarde pas à excorier le dos du pied. Bientôt survint une rougeur diffuse avec lymphangite étendue, remontant sur la jambe et gonflement local. Ayant été appelé chez ce malade dont l'état est assez sérieux, je fais immédiatement un pansement avec des compresses imprégnées de sérum Petit. La guérison survient rapidement en quarante-huit heures.

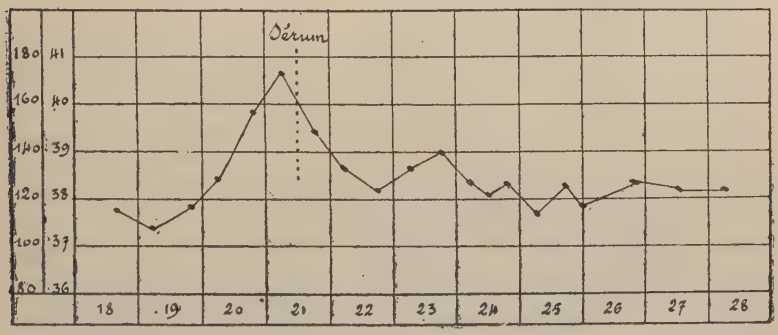
OBSERVATION XLVI (inédite) (Paul Delbet)

Hémorrhoïdes sphacélées. — Phlegmon gangreneux de la fosse ischio-rectale. — Sérum de Petit. — Mort

S..., jeune homme de trente ans, entre le 18 février 1905 à la maison de santé de la Madeleine. Rien dans les antécédents héréditaires ; personnellement le malade n'a eu aucune maladie grave jusqu'à l'âge de vingt-quatre ans. Il est célibataire, a fait son service militaire, il fait partie d'une administration, et par conséquent a une vie sédentaire.

A vingt-quatre ans, le malade va dans un pays fiévreux et en rapporte une fièvre intermittente, c'est également à partir de cette époque qu'il souffre d'hémorroïdes. A partir de ce moment en effet il éprouve des sensations de pesanteur dans le rectum; bientôt même il remarque du sang dans ses selles, les accidents augmentent et un an après il constate par place des petites saillies au pourtour de l'anus. Depuis trois ans environ, il lui arrive trois ou quatre fois par an en allant aux cabinets de voir sortir un paquet hémorrhoïdaire sur le côté gauche de l'anus. Malgré tous ces inconvénients le malade ne veut jamais se faire soigner soigneusement.

Depuis six mois le malade saigne presque chaque jour abondamment, il se décide alors à faire une saison à Bagnoles de



l'Orne, mais n'en retire aucun bénéfice. Il emploie divers topiques en suppositoires : rathanias, antipyrine, mais sans résultat. Le 13 février en allant à la selle le malade éprouve une vive douleur suivie de ténesme et d'épreinte. Il sent le paquet hémorroïdaire sorti et ne peut le rentrer, du sang suinte continuellement. Le 18 février le matin, le médecin appelé essaie de faire rentrer les hémorroïdes sans succès ; il constate du côté gauche de la rougeur de la fesse qui est en même temps tendue. Je suis appelé le 18 au soir, je tente vainement de réduire ; la température est 37°8 et le pouls est à 120, facies pâle, l'aspect est celui d'un homme anémié et infecté, le malade a eu deux syncopes dans la journée.

Je conseille l'intervention espérant couper court aux accidents infectieux.

L'opération a lieu à la maison de santé le 19 février.

L'état local est le suivant: Bourrelet circonférentiel d'hémorroïdes externes légèrement tendues. En arrière et à gauche grosse masse du volume d'un œuf de pigeon faisant saillie par l'anus qui l'étrangle et qu'elle déforme. La masse se décompose en trois lobes de volumes à peu près égaux : le lobe central est complètement sphacélé, sur les deux autres il y a des plaques noirâtres ; un liquide fétide coule sans cesse des hémorroïdes. La fesse correspondante est indurée et parcourue superficiellement par des traînées de lymphangite, les ganglions inguinaux externes sont engorgés, j'ai déjà dit que l'état général est plus précaire.

Le 19 au matin j'incise la muqueuse autour de l'anus et la décolle comme dans le procédé de Whitehead. J'ouvre ainsi à gauche des espaces remplis de liquides fétides et des veines thrombosées. Je résèque les parties malades et réapplique la muqueuse en mettant un petit drain sous les parties sphacélés. Le soir la température est à 37°6, le pouls à 116; le lendemain matin la température est à 38° et le pouls à 130. L'aspect général est mauvais, le facies est anxieux, le malade agité, l'état manifestement grave. Je fais immédiatement sauter les sutures et mets du perchlorure au dixième mais l'état continue à s'aggraver, le malade a 38°6 le soir et le pouls à 150.

Le lendemain matin 21, température 39°6, pouls 170. Le teint est terreux, le malade agité ; je mets alors dans l'anus une compresse imprégnée de sérum de Petit et je fais dans la fesse gauche quatre injections du sérum de 1 centimètre cube chaque. Le soir même, la température tombe à 37°8, le pouls à 150; le 22, l'amélioration continue, la température est à 38°5, le matin, 38°8 le soir mais le pouls tombe à 138 puis à 124, le malade va beaucoup mieux.

Le 23 on sent à la racine de la cuisse en arrière et dans la fesse gauche un certain degré de crépitation emphysémateuse, j'incise la cuisse et fais de nouveau dans la cuisse et

la fesse une injection sous-cutanée de sérum Petit, 10 centimètres cubes.

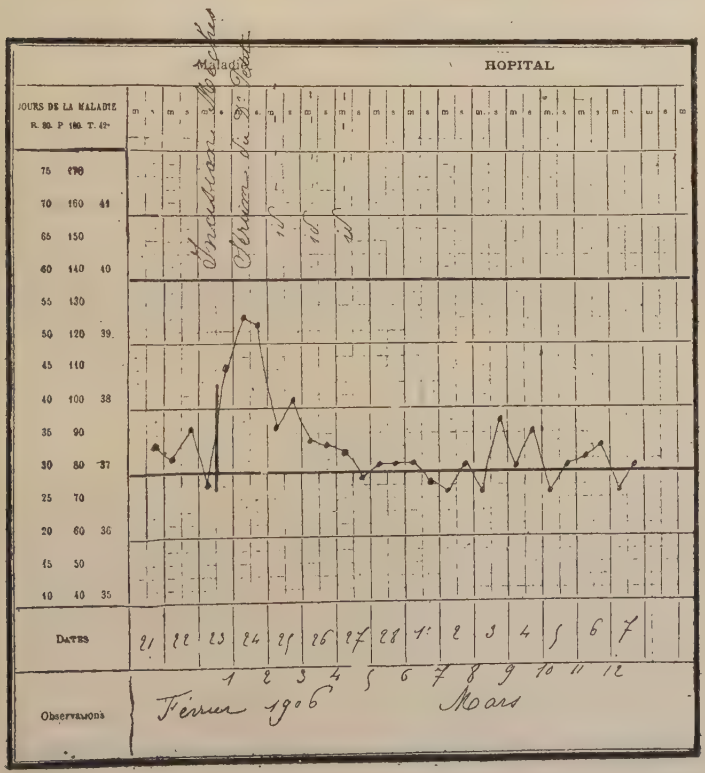
Le lendemain 24, température 37°8 et 38°2, pouls 122 et 126 matin et le soir.

Le 25 et le 26 le malade paraissait aller très bien ; le 27 au soir l'état s'aggrave légèrement, le 28 brusquement le malade est pris de délire avec agitation furieuse et meurt en une demi-heure.

OBSERVATION XLVII (inédite).

(Communiquée par M. Dreyfus, interne de M. Routier).

Malade présentant un gros phlegmon sous-maxillaire avec



tuméfaction de tout le plancher de la bouche du côté gauche, œdème considérable, teint plombé, pouls rapide.

Incision vers l'angle de la mâchoire, le 28 février. Issue de quelques gouttes à peine de pus à travers un tissu lardacé, quelques bulles de gaz. Pansement humide.

Le soir température 38°6.

Le lendemain matin 39°4, soir 39°3. Pansement au sérum.

Chute immédiate de la température. L'état général s'améliore.

Quatre pansements faits avec des mèches imbibées chaque fois du liquide d'une bouteille de sérum.

Guérison et cicatrisation très rapide. La plaie après cessation du sérum a conservé un aspect très net et a laissé une cicatrice linéaire presque analogue à celle d'une plaie non suppurée.

OBSERVATION XLVIII. (inédite. Dr R. Petit).

Phlegmon sous-maxillaire gauche

M... P..., trente-cinq ans, présente le 2 avril 1906 un phlegmon sous-maxillaire gauche, consécutif à une infection dentaire. Les accidents datent de six jours.

Le malade a 38°7 de température ; son état général est médiocre. Localement il existe un gros empâtement dur, ligneux et rouge de la région sous-maxillaire gauche ; l'examen buccal est impossible en raison du trismus très accusé.

Le sujet, d'ailleurs sans appétit, déglutit péniblement et avale à peine quelques gorgées de lait par jour.

Incision parallèle à la branche horizontale du maxillaire inférieur, sur une étendue de cinq centimètres. Il ne s'écoule que du sang noirâtre. La recherche d'une collection profonde faite à la sonde cannelée reste négative. Les tissus sont épaissis, lardacés, infiltrés de pus, mais nulle part il n'y a d'abcès. Je place un drain dans l'incision et je lave à l'eau oxygénée. Pansement humide antiseptique.

Le soir la température est de 39°5. Je lève le pansement et constate que les lèvres de l'incision ont pris une coloration bru-

nâtre de mauvais aspect. Lavage à l'eau oxygénée, pansement humide au sublimé à 1 pour 2000.

Le 3 avril, la température reste à 39°4 ; la nuit a été mauvaise et l'état général est peu satisfaisant. Le pansement est à peine teinté de sérosité rousse.

La plaie est saupoudrée de sérum de cheval chauffé, desséché, et je place autour du drain des mèches imbibées de sérum. Pansement humide au sérum.

Le soir la température est de 38°1 ; la douleur a cédé dans la journée et le malade accuse une amélioration bien nette ; du reste le trismus a diminué beaucoup.

Le 4 avril, l'amélioration se confirme ; température 37°7 : peu de douleur ; le malade a dormi. Il a pu boire un litre de lait. Le pansement est baigné d'un pus abondant et épais, de bon aspect et d'odeur assez forte et particulière.

La région est très dégonflée, il n'y a plus de rougeur ; les lèvres de l'incision sont rosées et saignantes. Même pansement, renouvelé toutes les vingt-quatre heures.

Le 16 avril, la cicatrisation est complète et la cicatrice très régulière, encore rouge, est presque linéaire.

Le malade revu le 3 mai présente une excellente cicatrice fort peu visible et sans adhérences dans la profondeur.

Dans les six cas précédents nous avons une mort à noter : c'est celle d'un malade atteint d'un phlegmon gangreneux de la fesse. Comme dans les laparotomies, suivies de mort, le sérum a agi pendant quelque temps, il y eut amélioration ; puis les accidents reprirent. Ainsi que nous l'avons dit, le sérum Petit favorise la chimiotaxie, mais il est inévitable que dans certains cas de supervirulence il succombe dans la lutte. D'ailleurs le sérum a une action purement locale et il est vraisemblable que dans ce cas

mortel les microbes avaient notablement dépassé la zone d'action.

Le sérum est certainement actif dans les phlegmons, toutefois son utilité ici est moins considérable, au moins dans les formes courantes ; la leucocytose locale existe normalement dans le phlegmon, c'est sa caractéristique le sérum l'exalte ; mais ici l'intérêt est moins grand, un léger accroissement de la diapédèse ne devant modifier que faiblement la marche des accidents. On voit d'ailleurs par nos observations que si les résultats sont favorables, ils sont moins frappants que dans les infections graves appendiculaire et péritonéale.

Concluons : le sérum peut être utile dans les phlegmons. Il est nettement indiqué dans les formes gangréneuses ou toxiques sans suppuration locale.

Sérum de Petit dans les anthrax

OBSERVATION XLIX (Inédite. Dr Raymond Petit).

Marie C..., quarante-huit ans, se fait le 18 septembre 1905 en soignant son mari atteint d'un anthrax de la nuque, une écorchure à la face dorsale du petit doigt de la main droite, au niveau de la première phalange et s'infecte. Le 19 elle ressent un petit frisson et est prise de fièvre ; au niveau de l'écorchure apparaît un point gris acuminé, autour duquel une large zone rouge et tuméfiée.

Bains antiseptiques chauds, avec une solution d'oxycyanure de mercure au millième ou avec la solution de sublimé au

même titre. Malgré ce traitement et des pansements humides, la douleur devient de plus en plus vive, l'état local s'aggrave, le point gris s'est ulcéré et laisse écouler du pus mal lié ; un décollement s'étend dans la profondeur autour de l'orifice. Le doigt est très œdématié ; le gonflement a gagné le dos de la main jusqu'au poignet. Le 1er octobre la douleur a augmenté au point d'empêcher tout sommeil ; la malade a de la fièvre (39°) et des malaises continuels, la plaie qui a cependant été débridée pour empêcher toute rétention a pris un aspect fongueux et atone, creusée avec une coloration grise, de sphacèle dans le fond ; les bords en sont violacés et épaissis. Elle dépasse en dimensions le diamètre d'une pièce de cinquante centimes. Lavages à l'eau oxygénée, attouchement à la teinture d'iode pure, sans aucun résultat.

Le 2 octobre, devant cet état local, et un état général médiocre, sans sucre ni albumine dans les urines, je fais un pansement humide avec du sérum leucocygène.

Le 3 octobre, la malade a passé une bonne nuit presque sans souffrance, la température est tombée à 37°6. L'aspect de la plaie s'est complètement modifié en vingt-quatre heures ; elle s'est détergée de tous les tissus sphacélés ; elle est rose et saignante ; elle bourgeonne et au pourtour on voit un liseré circulaire d'épidermisation d'environ trois millimètres.

Nouveau pansement humide au sérum leucocygène renouvelé le 4, puis le 5 octobre. Le bourgeonnement est très actif. Le gonflement a disparu complètement.

Le 6 octobre la plaie est à peu près comblée et l'épidermisation presque totale. Nouveau pansement semblable.

Le 8 octobre la cicatrisation est complète, une compresse sèche protège simplement le doigt. Guérison.

OBSERVATION L (Inédite. Dr Raymond Petit).

L... G..., vingt-huit ans, se présente à mon examen le 20 juillet 1905 porteur d'un anthrax situé sur la partie moyenne de

l'avant-bras, face dorsale. Cet anthrax qui a débuté il y a quatre jours a le volume d'un gros œuf. Tout l'avant-bras et le bras sont œdématiés et rouges. La douleur est très vive et on sent dans le creux axillaire un engorgement ganglionnaire assez volumineux et douloureux.

Anesthésie locale au chlorure d'Ethyle ; incision cruciale au bistouri. Des mèches de gaze aseptique imbibées de sérum leucocygène sont placées en croix dans les incisions ; la plaie est saupoudrée de sérum sec et recouverte d'un pansement humide au sérum. Le 21 juillet j'enlève le pansement dans lequel toutes les masses bourbillonneuses sont éliminées. La plaie bourgeonne. Le malade ne souffre plus et le gonflement a beaucoup diminué. L'engorgement des ganglions axillaires est très réduit de volume et ils sont à peine sensibles.

Même pansement au sérum leucocygène renouvelé le 22 et le 23 juillet. La plaie se comble très rapidement, l'épidermisation marche de paire et le 24 la cicatrisation est complète.

OBSERVATION LI (Inédite. Dr Raymond Petit).

J... C..., cinquante-deux ans, présente le 19 septembre 1905 un anthrax de la nuque classique. Pas de sucre ni d'albumine dans les urines. Cet anthrax a le volume d'un œuf aplati. Douleurs vives, fièvre.

Anesthésie au kélène : incision cruciale au bistouri. Dans les incisions je place en croix des mèches de gaze imprégnées de sérum leucocygène. Pansement humide au sérum, la plaie ayant été saupoudrée d'un peu de sérum sec. Le pansement est laissé trente-six heures en place. Le malade a été très soulagé ; il a pu dormir plusieurs heures.

En enlevant le pansement le 21, on trouve tous les bourbillons éliminés dans le pansement. Le gonflement a considérablement diminué et la plaie rose, saignante, commence à bourgeonner. Même pansement, renouvelé de la même façon le 23, cinq jours et demi après l'incision la cicatrisation était complète.

Dans le courant d'octobre, le malade a présenté une véritable

éruption de furoncles. Quelques-uns ont avorté par des badigeonnages de teinture d'iode. Pour les autres, dès que l'acumination s'est produite, j'ai ouvert la phlycténule du sommet à la lancette, j'ai mis dans le petit cratère un ou deux fragments de sérum sec et fait un pansement humide au sérum leucocygène. Dans tous les cas en vingt-quatre à quarante-huit heures le bourbillon s'est éliminé dans le pansement et la guérison a été rapidement obtenue.

Traitement général par la levure de bière. Guérison.

OBSERVATION LII (Inédite) (Dr R. Petit).

Anthrax de la nuque avec cellulite cervico-occipitale
Mort de coma diabétique

M. X..., quarante-huit ans, a été pris en avril 1906 de fièvre, avec apparition d'un ou deux furoncles puis bientôt d'un anthrax de la nuque siégeant à gauche de la ligne médiane. Il a quelque peu tardé à voir son médecin qui, au bout de quelques jours, fit deux incisions au niveau de cet anthrax. Mais la température déjà voisine de 39°8 à ce moment s'éleva encore, en même temps qu'apparaissait un gonflement diffus, dur et rougeâtre de toute la région de la nuque et de la région occipitale. Devant ces symptômes et l'aspect gangreneux de l'anthrax, le médecin fait un examen d'urine et trouve une énorme proportion de sucre, dont le malade ne soupçonnait pas la présence. Lorsque nous vîmes le malade ensemble, je constatai un vaste empâtement infiltré de tout l'occiput, des régions mastoïdiennes et de toute l'étendue de la nuque.

L'anthrax, insuffisamment ouvert, laissait voir plusieurs masses bourbillonneuses à travers les incisions devenues gris verdâtre, noires même en certains points. La sonde cannelée introduite montre l'existence d'un décollement vers l'oreille gauche et le côté gauche de l'occiput ; deux contre-ouvertures sont faites l'une en arrière du pavillon de l'oreille, l'autre dans la

moitié droite de la nuque ; elles portent sur des tissus lardacés, infiltrés de pus sanieux, sans foyer collecté. Des drains sont placés qui vont d'une plaie à l'autre. Sérum sec au contact des incisions et des foyers suppurés. Pansement humide au sérum de cheval chauffé. Diminution de la température qui tombe à 38 degrés. Les plaies sont détergées et la suppuration épaisse, visqueuse, abondante commence à s'établir.

Cependant six jours plus tard je suis rappelé près de ce malade qui présente un nouveau foyer étendu du côté droit de la nuque et remontant vers la région occipitale. Je fais deux nouvelles incisions qui ne donnent issue qu'à un liquide purulent infiltré dans le tissu conjonctif et le derme. Il n'y a pas de pus collecté. Je fais un pansement humide au sérum de cheval chauffé, non sans avoir constaté que les premières incisions sont bien détergées, roses et saignantes, en voie de bourgeonnement.

Ces pansements sont renouvelés, les jours suivants et l'état local était très satisfaisant le quatorzième jour, lorsque le malade fut frappé de coma diabétique et succomba en quarante-huit heures.

OBSERVATION LIII (Inédite) (Dr R. Petit).

Anthrax de la nuque

M. S... docteur en médecine, vingt-huit ans, se présente à mon examen avec un anthrax de la nuque qui a débuté le 5 mai 1906 ; les urines examinées ne contiennent ni sucre ni albumine.

Quatre jours après le début des accidents, il a fait inciser d'une façon tout à fait insuffisante cet anthrax. On s'est contenté d'ouvrir à la lancette chacune des phlyctènes qui forment les cinq cratères de la lésion. La douleur n'a pas cédé, malgré les pansements humides antiseptiques fréquemment renouvelés et le 11 mai lorsque je le vois, l'anthrax a le volume d'un œuf aplati, formant une masse rouge, dure et ligneuse. Le gonfle-

ment très douloureux de toute la région empêche tout mouvement de flexion ou de rotation de la tête. Le malade se plaint de douleurs lancinantes très aiguës, empêchant le sommeil et sa température est de 38°7 dans l'aisselle. Par les cinq cratères, on voit une masse bourbillonneuse qui n'a aucune tendance à se détacher lorsqu'on la prend avec une pince. Je fais sauter aux ciseaux les ponts cutanés qui séparent ces cratères et je remplis la plaie avec un peu de sérum de cheval chauffé, desséché. J'applique ensuite un large pansement humide, fait de compresses stérilisées, trempées dans le sérum de cheval chauffé. Dès la troisième heure, les douleurs ont complètement disparu, dit le malade.

Le 12 mai, j'enlève le pansement. La masse bourbillonneuse tout entière, du volume d'une petite noisette, est libre et reste dans le pansement. La région de la nuque est bien dégagée, le gonflement a diminué de plus des trois cinquièmes.

Le malade a recouvré les mouvements de flexion et de rotation de la tête sans aucune douleur. La plaie est rose, elle saigne facilement et bourgeonne avec activité.

Pansements humides au sérum de cheval chauffé, renouvelé toutes les vingt-quatre heures pendant les cinq jours suivants.

Guérison avec une cicatrice très satisfaisante et peu visible.

OBSERVATION LIV (personnelle.)

M. X... entre à la maison de santé de la Madeleine, le 10 mars 1906, pour un anthrax volumineux de la nuque, traité sans succès par des antiseptiques divers, la plaie est sanieuse, bourbillonneuse, ne se déterge pas, application de compressions imprégnées de sérum de Petit.

Le pansement est laissé 48 heures en place, le malade est soulagé. En enlevant le pansement j'ai trouvé tous les bourbillons éliminés.

Le 25 mars, la cicatrisation était complète.

Dans l'anthrax, le sérum Petit diminue la douleur

facilite l'élimination du bourbillon et active la cicatrisation.

Sérum de Petit dans les panaris et les plaies tendineuses

OBSERVATION LV (Inédite) (Dr Raymond Petit.)

Panaris anthracoïde

M... L..., âgée de vingt ans, se présente à mon examen le 2 janvier 1905, avec un panaris anthracoïde situé sur les faces dorsale et externe de la deuxième phalange de l'annulaire gauche.

Ce panaris dont la cause reste indéterminée a commencé il y a six jours. On a donné des bains antiseptiques (sublimé) et un médecin appelé a fait faire des pansements humides et a incisé en deux points (côté externe et face dorsale), la dernière incision a été faite le 31 décembre 1904.

Actuellement l'incision dorsale a mauvais aspect, ses bords sont turgescents et gris. Dans l'incision latérale on voit une masse bourbillonneuse, verdâtre, qui s'étend en profondeur bien au-dessous du derme et présente le volume d'un grain de groseille. Cette masse escharifiée est adhérente dans la profondeur.

Les bords de la plaie sont violacés.

Le doigt est plus que doublé de volume, très œdémateux ; l'œdème s'étend d'ailleurs à toute la main et même à l'avant-bras. La malade se plaint de vives douleurs avec élancements jusqu'au coude. La température est de 39 degrés.

Quelques ganglions axillaires sensibles, pansement humide avec des compresses imbibées de sérum de cheval, chauffé, après avoir saupoudré les plaies de sérum sec. Le pansement est laissé en place quarante-huit heures.

Dès le 3 janvier les douleurs ont disparu, et le 4, j'enlève le pansement, la plaie apparaît complètement rose, saignante et bourgeonnante avec un liseré de cicatrisation sur les bords. Il n'y a plus trace de tissus sphacélé. L'œdème a complètement disparu. La masse bourbillonneuse, détachée en bloc, est dans le pansement. Nouveau pansement humide au sérum leucocygène (sérum de cheval chauffé).

6 janvier. — Le pansement est enlevé, les plaies sont presque comblées par bourgeonnement et l'épidermisation se fait d'une façon active.

Troisième pansement semblable aux précédents que je renouvelle le 10 janvier.

12 janvier. — La cicatrisation est complète. J'ai revu la malade à la fin de janvier et j'ai été frappé de l'aspect linéaire des deux cicatrices qui sont peu apparentes et très régulières.

OBSERVATION LVI (Inédite. Dr R. Petit).

Plaie tendineuse infectée

J... C..., trente ans, entre le 27 janvier 1906 à l'hôpital des Accidents du travail. Il s'est blessé le 26 janvier avec un outil, au niveau de la face dorsale de l'avant-bras près du poignet et s'est sectionné le tendon du long abducteur du pouce ; au moment de notre examen le 28 janvier la plaie laisse sourdre une sérosité louche.

Lavage et désinfection de la plaie qui est agrandie suivant la direction du tendon pour en découvrir les extrémités, le bout périphérique est facilement retrouvé la recherche du bout central rétracté présente plus de difficultés. Néanmoins les deux bouts peuvent être amenés au contact et sont suturés. La plaie est refermée incomplètement et entre deux points de suture je laisse une mèche au niveau de la plaie primitive.

Le soir le malade a 38 degrés et souffre un peu. Le 29 jan-

vier la température axillaire est de 39°2, je lève le pansement et enlève la mèche : il s'écoule de la sérosité fétide et mal liée ; le pourtour de la plaie est rouge et tuméfié et le malade se plaint d'avoir beaucoup souffert toute la nuit.

Tous les points de suture cutanés sont coupés et la plaie est recouverte d'un pansement humide au sérum de cheval chauffé.

Le malade est très soulagé et le soir la température est tombée à 38 degrés.

Le 30 janvier, 37°4, la plaie a bon aspect ; il n'y a plus de gonflement ni de rougeur ; le pansement est imprégné d'un pus épais et crémeux. Même pansement.

Le 1er février, la plaie est le siège d'un bourgeonnement manifeste ; elle a une coloration rosée et saigne facilement. Le tendon suturé commence à se recouvrir de bourgeons. Même pansement ce jour et les suivants.

La cicatrisation par seconde intention s'est opérée sans incident en seize ours. De bonne heure, j'ai fait faire un peu de mobilisation du pouce.

Le dix-septième jour, le malade pouvait quitter l'hôpitat avec une excellente cicatrice, ayant retrouvé l'intégrité de ses mouvements. Il revient se faire masser.

OBSERVATION LVII (Inédite Dr R. Petit).

Plaies tendineuses. — Infection par anaérobies

M. Tr..., vingt-six ans, garçon charcutier, entre le 3 décembre 1906 à l'hôpital des Accidents du travail pour une plaie de l'avant-bras droit, face antérieure. Cette plaie a été faite le 2 décembre par un couteau malpropre et a été lavée à l'eau courante et pansée avec des linges non aseptisés.

A l'examen on constate une plaie oblique en haut et en dehors, sur la face antérieure de l'avant-bras, à l'union du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs ; on y aperçoit

des tendons sectionnés. L'examen des mouvements conduit au diagnostic de section du grand et du petit palmaires et du fléchisseur du pouce.

Les sutures tendineuses à la soie sont pratiquées immédiatement, après lavage antiseptique de la plaie. Sutures de la peau.

Cependant le lendemain 4 décembre, le malade souffre et sa température est montée à 38°9. J'enlève le pansement ; la plaie est tuméfiée et rouge, les sutures de la peau paraissent tendues. Je fais sauter tous les fils cutanés. Il s'échappe une assez grande quantité de sérosité mal liée, à odeur fétide, mêlée de bulles gazeuses. Au fond de la plaie on voit les tendons suturés. Pansement humide au sublimé, après attouchement avec l'eau oxygénée pure. Le soir, la température reste élevée et le 5, la plaie a pris un aspect grisâtre, sphacélique. Je cesse alors les pansements antiseptiques et je fais des pansements humides au sérum de cheval chauffé. Dans la journée le malade note la disparition de la douleur ; le soir la température est de 37°8.

Le 6 décembre, la plaie commence à reprendre une teinte rosée ; tout gonflement a disparu, même pansement renouvelé tous les jours.

Dès le 7 décembre on constate un bourgeonnement très actif de la plaie. Les jours suivants, les tendons disparaissent sous les bourgeons charnus. Dès ce moment, on commence chaque jour une mobilisation prudente des doigts.

Vingt jours plus tard, la cicatrisation était complète. Le malade peut exécuter tous les mouvements de la main et des doigts, sans douleur. Seuls les mouvements de flexion du pouce s'accompagnent d'un léger mouvement de la cicatrice cutanée.

Le malade quitte l'hôpital guéri et bientôt après reprend son travail, sans impotence.

OBSERVATION LVIII

(M. Milian, médecin des hôpitaux de Paris.)

(Inédite)

Ulcère des pays chauds

Observation d'un homme de trente-cinq ans environ, consul à Suez, qui a eu à la jambe droite et à la cuisse droite plusieurs ulcères des pays chauds. La syphilis et la tuberculose étaient écartées : la première par le traitement mercuriel intensif et prolongé, aucun résultat ; la seconde par l'inoculation au cobaye qui plusieurs fois répétée est restée toujours négative.

A une première atteinte, le malade guérit à la suite d'extirpation très étendue au thermocautère sous chloroforme, avec le repos au lit et séjour en France pendant quatre mois. Un an après une nouvelle poussée se fit au membre inférieur droit qui fut traité chirurgicalement de la même manière.

Des cinq ulcérations quatre furent guéries par l'intervention, mais la cinquième située au-dessus du genou sur la face antérieure de la cuisse et qui avait l'étendue de la paume de la main persista. Elle était extrêmement profonde notamment sous les muscles sous-jacents, elle est restée immobile pendant un mois. Durant ce temps même elle s'étendit à plusieurs reprises traversant des diverticules autour de l'ulcération primitive. La plaie fut pansée très attentivement à l'iodoforme, au dermatol et de temps à autre lavée à l'eau oxygénée diluée, et pansée au pansement humide.

Pour arrêter le processus intensif et pour favoriser la cicatrisation la plaie est cautérisée au thermocautère à trois reprises sans aucun résultat.

De guerre lasse et malgré la gravité de ces ulcères, lorsqu'elles sévissent de leurs pays d'origine, le malade rappelé par ses occupations retourna au Caire emportant sur mon

conseil plusieurs flacons de sérum de cheval chauffé cristallisé, qu'il employa partie cristallisée sur la plaie, partie en liquide dissout dans l'eau ; il m'écrivit trois semaines avant en disant que le sérum avait fait merveille et que la plaie était cicatrisée (le 12 juin).

OBSERVATION LIX (Dr Léon Derecq. Inédite)

Appelé à donner mes soins à une bonne atteinte de brûlures à la cuisse, par de l'eau bouillante, j'employais le sérum leucocygène du Dr Raymond Petit.

La malade offrait plusieurs brûlures, la place étendue couvrait une superficie d'environ dix centimètres sur dix, les autres étaient de moindre importance.

Toutes étaient du troisième degré et avaient été respectées avant mes soins.

Je fis, avec des ciseaux stérilisés, des incisions aux phlyctènes, et après en avoir étanché la sérosité avec de l'ouate stérilisée hydrophile je recouvris les places avec des compresses à pansement stérilisées, sur lesquelles j'avais au préalable versé le contenu d'une ampoule de 25 grammes de sérum Raymond Petit. De l'ouate fit avec des bandes Velpeau un pansement épais, qui demeura en place quatre fois vingt-quatre heures.

Quand les pansements furent enlevés. la malade n'avait éprouvé aucune douleur au niveau des brûlures, qui s'offraient nettement sèches, sans la moindre trace de réaction inflammatoire autour.

Les brûlures laissaient comme des empreintes, brunes, insensibles au toucher qui par la suite s'effacèrent et laissèrent une trace unie, un peu rose.

CONCLUSIONS

I. — L'inflammation, la suppuration, l'infection (septicémie et infection purulente) regardées autrefois comme trois entités morbides distinctes ne sont que des modalités diverses de la réaction de l'organisme placé en face de l'inoculation microbienne.

II. — L'inflammation et la suppuration sont la marque de la lutte soutenue par l'organisme pour localiser puis détruire les microbes sur leur point d'inoculation. Il y a infection, lorsque les microbes étant trop nombreux ou trop virulents, ou l'organisme étant insuffisamment résistant, les lésions de défense locale (inflammation et suppuration sont insuffisantes ou ne se produisent pas).

Dans cette défense locale, l'inflammation et la suppuration, sans être absolument liées jouent un rôle connexe, la première n'ayant d'autre but que de favoriser la seconde en facilitant l'afflux leucocytaire et séreux.

III. — Le pus a été longtemps considéré comme un liquide redoutable : d'une part parce que le retrou-

vant dans les vaisseaux et les organes au cours de l'infection purulente, les anciens croyaient cette infection causée par la résorption du pus en nature : d'autre part parce que les inoculations de pus faites par Gaspard, Magendie, Billroth étaient suivies d'accidents.

En réalité il y a là erreur d'interprétation, les accidents d'infection purulente et les accidents consécutifs aux inoculations expérimentales sont produites non par le pus mais par les microbes inoculés avec lui.

IV. — L'analyse chimique montre que le pus ne contient que de rares éléments nuisibles : leucomaïnes, ptomaïnes, toxines, d'autant moins redoutables pour l'organisme que dans les foyers suppurés, en raison même de l'exagération de la circulation, l'osmose se fait de l'organisme vers le foyer abcédé.

L'examen microscopique et les expériences montrent au contraire un nombre considérable d'éléments utiles : sérum qui est bactéricide, leucocytes au nombre de plusieurs milliards et dont chacun d'eux peut phagocyter trois microbes.

V. — L'expérience journalière démontre qu'une inoculation microbienne est d'autant plus grave qu'elle évolue avec une moindre réaction suppurative. D'autre part il résulte des expériences même de Lemière poursuivies cependant dans un tout autre but, que tous les antiseptiques favorisent la leucocytose.

L'incision simple de téguments surexcite la leucocytose.

VI. — La réunion des plaies étant possible sans aucune réaction locale en générale, ou avec une faible inflammation, le chirurgien doit s'efforcer d'obtenir ce résultat idéal le plus souvent possible.

Mais dans les cas ou l'inoculation microbienne existe ou s'est produite, il faut regarder la suppuration comme un bien, tant que les microbes restent virulents, c'est la suppuration qui empêche l'extension du processus et sa transformation en infection généralisée. Lorsque cette réaction suppurative manque il faut la favoriser.

VII. — On peut favoriser la leucocytose locale par de nombreux procédés : aucun n'a la valeur du sérum de Raymond Petit.

Ce sérum institué par du sérum de cheval chauffé provoque une leucocytose intense : il n'est ni toxique, ni irritant, il est donc très supérieur par sa puissance et son mode d'action aux agents mécaniques et physiques.

VIII. — Employé dans cinquante neuf-cas il a produit la guérison dans 95 o/o des cas ; résultats d'autant plus remarquables qu'il a été généralement utilisé dans des cas exceptionnellement graves, regardés comme désespérés.

IX. — Le sérum a été employé dans : les septicémies puerpérales, l'appendicite, les péritonites, les pleurésies, les phlegmons, les anthrax, les panaris, les brûlures, les ulcères : il s'est toujours montré

efficace, quel que fût le lieu de son application.

Par définition même, il est surtout utile dans les infections graves, à la condition que les microbes n'aient pas trop dépassé les limites du foyer d'inoculation. *Le sérum a en effet une action purement locale.*

Le sérum est moins utile dans les phlegmons et les panaris qui s'accompagnent spontanément d'une intense leucocytose.

Vu : le Président de la thèse :
RECLUS

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Petit (Raymond). — Traitement des infections puerpérales par le sérum de cheval chauffé. Société d'obstétrique de Paris, 15 février 1906.

— Revue de gynécologie et chirurgie abdominale, 1904.

Delbet (Paul). — Société de biologie, 1902.

— Gazette des Hôpitaux 1902. Congrès de chirurgie, 1903 et 1904.

Pasteur. — La théorie du germe et son application en médecine et en chirurgie. Bulletin de l'Académie de médecine, 30 avril 1878.

Nélaton. — Pathologie chirurgicale.

Nielly. — Article « Infection » du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales de Dechambre, 4e série, t. 15, 1889.

Hénocque. — Article « Suppuration » du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales de Dechambre, 3e série, t. 13.

Letulle. — Suppuration et pus. Traité et Aide-mémoire de l'Encyclopédie Léauté.

Reclus. — Article « Inflammations » du Traité de pathologie externe de Duplay et Reclus.

Lemière. — De la suppuration. Thèse de Paris, 1891.

Gaspard. — Mémoire physiologique sur les maladies purulentes. Journal de Magendie, 1822 et 1824, p. 1.

MAGENDIE. — Journal de Magendi, 1822, t. III, p. 81.

Annales de l'Institut Pasteur, juin 1904.

Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale, juillet-août 1904.

Imp. de la Faculté de médecine, BONVALOT-JOUVE, 15, rue Racine, Paris